

## ANEXO 01: CUADRO DE MATRIZ DE CONSISTENCIA

PREGUNTAS	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN
<p><b>¿</b>Cuál es la vulnerabilidad sísmica de la condición del componente estructural, no estructural y funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román?</p>	<p>Es posible que exista alta vulnerabilidad sísmica de la condición del componente estructural, no estructural y funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román.</p>	<p>Evaluar la vulnerabilidad sísmica de la condición del componente estructural, no estructural y funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román.</p>	<p><b>V.I.:</b> Condición de componente estructural, no estructural y funcional. <b>V.D.:</b> Vulnerabilidad Sísmica.</p>	<p>Investigación de tipo CUANTITATIVO. También es transversal, puro o básica y analítica. Nivel de investigación: EXPLICATIVA <b>POBLACIÓN:</b> TOTAL: 47 CS/PS <b>MUESTREO:</b> No probabilístico y por conveniencia. Categoría I-1: 05 CS/PS Categoría I-2: 03 CS/PS Categoría I-3: 02 CS/PS Categoría I-4: 01 CS/PS TOTAL: 11 CS/PS <b>RECOLECCIÓN DE DATOS:</b> <b>MÉTODO:</b> Experimental. <b>TÉCNICA:</b> Inspección.</p>
<p><b>P.E. 1:</b> ¿Cuál es potencial que tiene la aplicación de la metodología ISH (Índice de seguridad hospitalaria), FEMA P-154 y Método Hirasawa en la evaluación de vulnerabilidad sísmica en los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román?</p>	<p><b>H.E. 1:</b> Existe alto potencial de aplicación de la metodología ISH (Índice de seguridad hospitalaria), FEMA P-154 y Método Hirasawa en la evaluación de vulnerabilidad sísmica en los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román.</p>	<p><b>O.E. 1:</b> Evaluar la vulnerabilidad sísmica aplicando la metodología ISH (Índice de seguridad hospitalaria), FEMA P-154 y Método Hirasawa en los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román.</p>	<p><b>V.I.:</b> ISH (Índice de seguridad hospitalaria), FEMA P-154 y Método Hirasawa. <b>V.D.:</b> Vulnerabilidad Sísmica.</p>	
<p><b>P.E. 2:</b> ¿Cuál es la diferencia que existe en el comportamiento sísmico obtenido al aplicar los diferentes métodos de evaluación de vulnerabilidad sísmica en los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román?</p>	<p><b>H.E. 2:</b> Los valores de comportamiento sísmico obtenidos presentan similitud al aplicar los diferentes métodos de evaluación de vulnerabilidad sísmica en los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román.</p>	<p><b>O.E. 2:</b> Analizar el comportamiento sísmico que se obtienen aplicando los diferentes métodos de evaluación de vulnerabilidad sísmica en los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román.</p>	<p><b>V.I.:</b> Comportamiento sísmico. <b>V.D.:</b> Vulnerabilidad Sísmica.</p>	<p><b>RECOLECCIÓN DE DATOS:</b> <b>MÉTODO:</b> Experimental. <b>TÉCNICA:</b> Inspección.</p>
<p><b>P.E. 3:</b> ¿Cuál es la herramienta más eficiente para mejorar la condición del componente estructural, no estructural y funcional que ayuden a disminuir la vulnerabilidad sísmica en los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román?</p>	<p><b>H.E. 3:</b> La aplicación de planes de mejora para la condición del componente estructural, no estructural y funcional disminuirán la vulnerabilidad sísmica en los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román.</p>	<p><b>O.E. 3:</b> Establecer planes de mejora para la condición del componente estructural, no estructural y funcional que disminuyan la vulnerabilidad sísmica en los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román.</p>	<p><b>V.I.:</b> Condición del componente estructural, no estructural y funcional. <b>V.D.:</b> Vulnerabilidad Sísmica.</p>	<p><b>INSTRUMENTOS:</b> Ficha de Observación (ISH, FEMA P-154). <b>PROCESAMIENTO DE DATOS:</b> Estadística Analítica. <b>HERRAMIENTAS:</b> Microsoft Office Excel Software estadístico (SPSS).</p>

**ANEXO 02: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, CATEGORIZACIÓN Y  
RECATEGORIZACIÓN 2008 – 2022, RED DE SALUD SAN ROMÁN - DIRESA  
PUNO.**

ITEM	PROVINCIA	DISTRITO	CÓDIGO RENIPRESS	HOSPITAL CS/PS	RED/MICRORED/EESS	CATEGORIA
1	SAN ROMÁN	CARACOTO	3296	P.S.	P.S. Canchi Grande	I-1
2	SAN ROMÁN	SAN MIGUEL	3317	P.S.	P.S. Vilcapata	I-1
3	LAMPA	CALAPUJA	3286	P.S.	P.S. Calapuja	I-1
4	SAN ROMÁN	SAN MIGUEL	3305	P.S.	P.S. Chingora	I-1
5	LAMPA	NICASIO	3287	P.S.	P.S. Laro	I-1
6	SAN ROMÁN	JULIACA	3303	P.S.	P.S. Central Esquen	I-1
7	SAN ROMÁN	JULIACA	3304	P.S.	P.S. Collana Juliaca	I-1
8	SAN ROMÁN	CARACOTO	3298	P.S.	P.S. Suchis	I-1
9	AZANGARO	SAMAN	15421	P.S.	P.S. Chacamarca	I-1
10	AZANGARO	SAMAN	7399	P.S.	P.S. Jasana Grande	I-1
11	AZANGARO	SAMAN	6796	P.S.	P.S. Muni Chico	I-1
12	AZANGARO	SAMAN	3279	P.S.	P.S. Muni Grande	I-1
13	AZANGARO	SAMAN	3278	P.S.	P.S. Quejon Mocco	I-1
14	AZANGARO	CAMINACA	3312	P.S.	P.S. San Pedro Collana	I-1
15	HUANCANE	TARACO	3282	P.S.	P.S. Huancollusco	I-1
16	HUANCANE	TARACO	3283	P.S.	P.S. Jasana Poccellin	I-1
17	HUANCANE	TARACO	3284	P.S.	P.S. Puquis	I-1
18	HUANCANE	TARACO	3285	P.S.	P.S. Ramis	I-1
19	SAN ROMÁN	CABANA	3290	P.S.	P.S. Ayagachi	I-1
20	SAN ROMÁN	CABANA	3292	P.S.	P.S. Collana Cabana	I-1
21	SAN ROMÁN	CABANILLAS	3293	P.S.	P.S. Huataquita	I-1
22	SAN ROMÁN	CABANILLAS	3294	P.S.	P.S. Tincopalca	I-1
23	SAN ROMÁN	SAN MIGUEL	13506	P.S.	P.S. Escuri	I-2
24	LAMPA	NICASIO	3288	P.S.	C.S. Nicasio	I-2
25	AZANGARO	ACHAYA	3274	P.S.	P.S. Achaya	I-2
26	SAN ROMÁN	JULIACA	3308	C.S.	C.S. Jorge Chavez	I-2
27	SAN ROMÁN	JULIACA	3306	P.S.	P.S. Choferes	I-2
28	SAN ROMÁN	JULIACA	3307	P.S.	P.S. Isla	I-2
29	SAN ROMÁN	JULIACA	3310	P.S.	P.S. Rancho Pucachupa	I-2
30	SAN ROMÁN	JULIACA	3314	P.S.	P.S. Santa María	I-2
31	SAN ROMÁN	JULIACA	3316	P.S.	P.S. Unocolla	I-2
32	SAN ROMÁN	JULIACA	3302	P.S.	P.S. 9 de octubre	I-2
33	SAN ROMÁN	JULIACA	3315	P.S.	P.S. Taparachi	I-2
34	AZANGARO	CAMINACA	3275	C.S.	C.S. Caminaca	I-2
35	AZANGARO	SAMAN	3277	P.S.	P.S. Chucaripo	I-2
36	SAN ROMÁN	SAN MIGUEL	3311	C.S.	C.S. Revolución	I-3

37	SAN ROMÁN	SAN MIGUEL	15422	C.S.	P.S. Guadalupe	<b>I-3</b>
38	SAN ROMÁN	SAN MIGUEL	3309	P.S.	P.S. Mariano Melgar	<b>I-3</b>
39	SAN ROMÁN	JULIACA	3313	C.S.	C.S. Santa Catalina	<b>I-3</b>
40	SAN ROMÁN	CARACOTO	3295	C.S.	C.S. Caracoto	<b>I-3</b>
41	AZANGARO	SAMAN	3276	C.S.	C.S. Samán	<b>I-3</b>
42	HUANCANE	PUSI	3280	C.S.	C.S. Pusi	<b>I-3</b>
43	SAN ROMÁN	CABANILLAS	3291	C.S.	C.S. Cabanillas	<b>I-3</b>
44	SAN ROMÁN	CABANA	3289	C.S.	C.S. Cabana	<b>I-3</b>
45	SAN ROMÁN	JULIACA	3301	C.S.	C.S. Santa Adriana	<b>I-4</b>
46	SAN ROMÁN	JULIACA	3300	C.S.	C.S. Cono Sur	<b>I-4</b>
47	HUANCANE	TARACO	3281	C.S.	C.S. Taraco	<b>I-4</b>

**ANEXO 03: UBICACIÓN DE EE.SS. MUESTRA DE ESTUDIO.**

<b>N.º</b>	<b>REGIÓN</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>DISTRITO</b>	<b>MICRO RED</b>	<b>PS/CS</b>	<b>CATG.</b>	<b>DIRECCIÓN</b>	<b>LATITUD</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALTURA</b>
1	Puno	San Román	San Miguel	Juliaca	P.S. Chingora	I-1	Comunidad Chingora S/N	-15.37483147	-70.14811945	3882.00
2	Puno	San Román	San Miguel	Juliaca	P.S. Mariano Mejgar	I-3	Jr. Ayabacas Mz-1 S/N	-15.47227157	-70.13588248	3877.00
3	Puno	San Román	Juliaca	Santa Adriana	P.S. Isla	I-2	Km 15 Centro Poblado Isla	-15.4753026	-70.26047882	3888.00
4	Puno	San Román	Juliaca	Santa Adriana	P.S. Rancho Pucachupa	I-2	Comunidad Campesina Rancho Pucachupa	-15.43903137	-70.23655403	3890.00
5	Puno	San Román	Juliaca	Santa Adriana	P.S. Unocolla	I-2	Comunidad Unocolla Salida Lampa Km 8	-15.43264619	-70.18573532	3884.00
6	Puno	San Román	Juliaca	Santa Adriana	C.S. Santa Adriana	I-4	Jr. Pachacamac S/N	-15.48412238	-70.15438435	3877.00
7	Puno	San Román	Juliaca	Cono Sur	P.S. Collana Juliaca	I-1	Comunidad Collana Juliaca Anexo I	-15.54870249	-70.15193053	3879.00
8	Puno	San Román	Cabana	Cabanillas	P.S. Ayagachi	I-1	Sector Ayagachi	-15.61670017	-70.19407908	3878.00
9	Puno	San Román	Cabana	Cabanillas	P.S. Collana Cabana	I-1	Centro Poblado Menor Collana Cabana	-15.61082378	-70.24914567	3896.00
10	Puno	San Román	Cabanillas	Cabanillas	P.S. Huataquita	I-1	Comunidad Campesina Huataquita	-15.6795309	-70.37856415	3950.00
11	Puno	San Román	Cabana	Cabanillas	C.S. Cabana	I-3	Prolongación Lima S/N – Cabana	-15.64968428	-70.31815958	3940.00



**ANEXO 04: FORMULARIO 2 ISH**



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b>                      Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.</p>					
<p><b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b>                      Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.</p>					
2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>                      Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>					
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>                      Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>					
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>                      Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>					
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>                      Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>					
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>                      Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>					
<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b>                      Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>					
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b>                      Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>					
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b>                      Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme (p.e. se respeten juntas sísmicas, no haya patios al interior del edificio, las columnas y elementos portantes conserven ejes, etc.) y la presencia de elementos que pueden causar torsión (p.e. tanques de agua ubicados a un extremo de la cubierta). B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (formas no regulares, estructura no uniforme en la planta o presencia de elementos que pueden causar torsión); M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>					

<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b> Identificar la presencia de discontinuidad (p.e. diferentes materiales de construcción empleados en los diferentes niveles, que el segundo piso sobre sale del primero, etc.); masas concentradas (p.e. tanques de agua ubicados sobre el techo); pisos blandos (p.e. pisos de diferente altura ya sea por lobby, parqueo, sala de espera) o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (el edificio presenta discontinuidad, masas concentradas, pisos blandos y columnas cortas); M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>					
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b> De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>					

### Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

#### 3.1 Líneas vitales

3.1.1 Sistema eléctrico	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. Si se debe tener un generador eléctrico, verificar su estado operativo y si cuenta con reserva de combustible. Si no debe contar con un generador, constatar que se dispongan por lo menos de lámparas de iluminación, que éstas se encuentren en buen estado y con las baterías cargadas para su funcionamiento cuando se requieran. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona (está en mal estado o no se dispone de la reserva de combustible/batería necesaria); A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.</p>					
<p><b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.</p>					
<p><b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b> Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.</p>					
<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b> Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. De ser necesario en la zona, constatar la disponibilidad de pararrayos, su estado y anclajes. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesiándose pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>					
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b> Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>					

3.1.2 Sistema de telecomunicación	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b> Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>					
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alterno de comunicación?</b> Verificar la existencia de un sistema alterno de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constatar el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alterno; M, tienen un sistema alterno de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alterno en buen estado, independiente del sistema base.</p>					

<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>  Evaluación de la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>					
---	--	--	--	--	--

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b>  Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>					
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b>  Evaluación de si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>					
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b>  Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alternativa o ésta brinda menos del 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más del 80% de la dotación diaria.</p>					
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b>  Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más del 80%.</p>					
<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b>  Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>					

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>  Constatar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. Verificar que el combustible se encuentre en una zona segura, señalizada y cercada, y que el depósito que lo contenga esté sujeto para evitar derrames. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>					

3.1.5 Gases medicinales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p>Si en los protocolos de atención del establecimiento no incluye este servicio, dejar este ítem en blanco</p>					
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>  De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>					
<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>  Evaluación de si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>					
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>  Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipo contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>					

3.1.6 Sistema de saneamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b> De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>					
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b> Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>					

3.1.7 Sistema de drenaje pluvial	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b> Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>					

3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos?</b> Constatar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>					
<p><b>34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación?</b> Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.</p>					

3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos?</b> Constatar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.</p>					
<p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b> Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% ó menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p>					
<p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b> Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario (p.e. frenos colocados, cadenas u otros medios de anclaje, etc.) B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>					

3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b> Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción (ya sean fijos o móviles); si se encuentran en estantes, que tengan topes que impiden su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentren sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>					
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b> Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>					

3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b></p> <p>Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>					
<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>					
<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>					
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>					
<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>					
<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>					
<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>					
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>					
<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>					
<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b></p> <p>Evaluar el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>					

<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b></p> <p>Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contra- incendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>					
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>					
<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>					
<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semáforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>					
<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b></p> <p>Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>					
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>					

**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b></p> <p>Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>					
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b></p> <p>Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>					
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b></p> <p>Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en un lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>					
<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b></p> <p>Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>					

<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constatar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrar- las; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>					
---	--	--	--	--	--

4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>					
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>					
<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>					
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>					
<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b>  Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>					
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b>  Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>					
<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b>  El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>					
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b>  Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>					
<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b>  De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>					
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b>  Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento- así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>					



<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b> Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud, además cuentan con procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres.</p>					
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b> Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>					
<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b> Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>					
<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b> Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>					
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b> De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>					
<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b> Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>					
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b> Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>					
<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b> Constatar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>					
<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b> Constatar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>					
<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b> Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>					

4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b> De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>					

4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. Este plan debe contemplar el mantenimiento y prueba de la fuente alterna de energía (generador, baterías con inversores etc.) disponible. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>					
<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>					
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>					
<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>					
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>					

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b></p> <p>Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>					
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b></p> <p>Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>					
<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b></p> <p>Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>					
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b></p> <p>Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>					
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b></p> <p>Constatar que se cuente con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>					
<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b></p> <p>Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>					

<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b>  B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>					
--	--	--	--	--	--

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMUALRIO DE EVALUACION, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).

**ANEXO 05: FICHA DE EVALUACIÓN FEMA P-154.**

Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards  
FEMA P-154 Data Collection Form

LEVEL 1  
MODERATE Seismicity

<b>ESQUEMA</b>	<p><b>Dirección:</b> _____</p> <p style="text-align: right;"><b>Zona sísmica:</b> _____</p> <p><b>Otra identificación:</b> _____</p> <p><b>Nombre del edificio:</b> _____</p> <p><b>Uso:</b> _____</p> <p><b>Latitud:</b> _____ <b>Longitud:</b> _____</p> <p><b>Ss:</b> _____ <b>S1:</b> _____</p> <p><b>Examinador:</b> <u>CONDORI ARCE, Francys Oliver</u></p> <p><b>Fecha:</b> _____</p> <p><b>Nº Pisos:</b> _____ <b>Año de construcción:</b> _____</p> <p><b>Area total (m2):</b> _____</p> <p><b>Adicional:</b> <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Si, años de construcción</p> <p><b>Ocupación:</b> _____</p> <p><b>Tipo de suelo:</b></p> <table style="width:100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>N/D</td> </tr> <tr> <td>Roca dura</td><td>Roca común</td><td>Suelo denso</td><td>Suelo rígido</td><td>Suelo blando</td><td>Suelo pobre</td><td>Asumir D</td> </tr> </table> <p><b>Riesgos geológicos:</b> <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Si, tipo: _____</p> <p><b>Irregularidad:</b> Vertical <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Si, tipo: _____</p> <p style="padding-left: 40px;">Planta <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> Si, tipo: _____</p> <p><b>Riesgos de caída exterior:</b></p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;"> <input type="checkbox"/> Chimeneas no arriostradas            <input type="checkbox"/> Revestimien to pesado            <input type="checkbox"/> Parapetos            <input type="checkbox"/> otros       </p> <p><b>Comentarios:</b></p>	A	B	C	D	E	F	N/D	Roca dura	Roca común	Suelo denso	Suelo rígido	Suelo blando	Suelo pobre	Asumir D
A	B	C	D	E	F	N/D									
Roca dura	Roca común	Suelo denso	Suelo rígido	Suelo blando	Suelo pobre	Asumir D									

PUNTAJE BASICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S																	
TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	<b>5.1</b>	<b>4.5</b>	<b>3.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>3.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.7</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.9</b>
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
<b>Puntaje Mínimo, Smin</b>	<b>1.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.9</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PUNTAJE FINAL NIVEL 1, S <sub>L1</sub> ≥ S <sub>MIN</sub>		
<p><b>ALCANCE DE REVISIÓN:</b></p> <p><b>Exterior:</b> <input type="checkbox"/> Parcial    <input type="checkbox"/> Total    <input type="checkbox"/> Aéreo</p> <p><b>Interior:</b> <input type="checkbox"/> No    <input type="checkbox"/> Visible    Ingreso</p> <p><b>Dibujos revisados:</b> <input type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</p> <p><b>Tipo de suelo:</b> _____</p> <p><b>Peligros geológicos:</b> _____</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>¿SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN DEL NIVEL 2?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sí, Puntuación final de nivel 2, SL2    <input type="checkbox"/> No</p> <p><b>¿Peligros no estructurales?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</p>	<p><b>OTROS PELIGROS:</b></p> <p><b>¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Potencial de golpeo (a menos que S<sub>L2</sub>&gt;corte, si se conoce).</p> <p><input type="checkbox"/> Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.</p> <p><input type="checkbox"/> Riesgos geológicos o tipo de suelo F.</p> <p><input type="checkbox"/> Daño/deterioro significativo del sistema estructural.</p>	<p><b>ACCION REQUERIDA:</b></p> <p><b>¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, puntuación inferior a la mínima.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, otros peligros presentes.</p> <p><input type="checkbox"/> No.</p> <p><b>¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.</p> <p><input type="checkbox"/> No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.</p> <p><input type="checkbox"/> No, no se han identificado riesgos no estructurales.</p> <p><input type="checkbox"/> No se puede saber.</p>

**ANEXO 06: RESUMEN DE RESULTADOS DE TERRENO DE FUNDACIÓN DE EE.SS.**




ITEM	MICRO RED	EE.SS.	CATEG.	CALICATA	MUESTRA	NTP 339.127	NTP 339.128	NORMATIVA					PENETRÓMETRO DINÁMICO LIGERO DE PUNTA CÓNICA (DPL)	
								NTP 339.129	LIMITES DE CONSISTENCIA			NTP 339.167		NTP 339.159
									LL	LP	IP			
1	Cono Sur	P.S. Collana Juliaca	I-1	1	M1	5.30%	SW-SM	NP	NP	NP	-	28	3.523 Kg/cm2	
2	Cabanillas	P.S. Collana Cabana	I-1	2	M1	12.40%	ML	36.1	28.1	8	1.339 Kg/cm2	-	-	
3	Cabanillas	P.S. Ayagachi	I-1	3	M2	6.10%	SP	NP	NP	NP	-	29	3.523 Kg/cm2	
4	Cabanillas	C.S. Cabana	I-3	4	M2	17.00%	SM	NP	NP	NP	-	18	1.750 Kg/cm2	
5	Santa Adriana	P.S. Unocolla	I-2	5	M1	11.20%	SM	NP	NP	NP	-	32	3.717 Kg/cm2	
6	Juliaca	P.S. Chingora	I-1	6	M1	20.80%	CL	37.91	19	15.9	1.309 Kg/cm2	-	-	
7	Cabanillas	P.S. Huataquita	I-1	7	M1	5.40%	SM	NP	NP	NP	-	32	3.957 Kg/cm2	
8	Juliaca	P.S. Mariano Melgar	I-3	8	M1	13.00%	ML	40.51	25.9	14.6	-	-	-	
9	Santa Adriana	P.S. Isla	I-2	9	M2	22.80%	ML-CL	21.65	16	5.6	1.043 Kg/cm2	-	-	
10	Santa Adriana	P.S. Rancho Pucachupa	I-2	10	M1	27.40%	CL	37.58	19.6	18	1.754 Kg/cm2	-	-	
11	Santa Adriana	C.S. Santa Adriana	I-4	11	M1	17.50%	CL	27.3	17.6	9.7	1.005 Kg/cm2	-	-	

\* En todos los casos se toma como referencia la ultima versión de la Norma E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b>	
	<b>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</b>	
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"</b>	
<b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>		

**PERFIL ESTRATIGRÁFICO**

<b>DATOS</b>	<b>MICRO RED</b> : Santa Adriana	<b>CATEGORÍA</b> : I-4
	<b>DENOMINACIÓN</b> : C.S. Santa Adriana	<b>Nº CALICATA</b> : 11
	<b>DISTRITO</b> : Juliaca	<b>COORDENADAS</b> : -15.48412238
	<b>PROVINCIA</b> : San Román	-70.15438435
	<b>REGIÓN</b> : Puno	<b>FECHA</b> : 20/12/2023



COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
0.00	cm		
0.10	ESTRATO - 01	O - ORGÁNICO	
0.20			
0.30			
0.40			
0.50			
0.60			
0.70	ESTRATO - 02 (M1)	CL - ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD	
0.80			
0.90			
1.00			
1.10			
1.20			
1.30			
1.40			
1.50			
1.60			
1.70			
1.80			
1.90			
2.00			



	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b>	
	<b>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</b>	
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"</b>	
<b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>		

**PERFIL ESTRATIGRÁFICO**

<b>DATOS</b>	<b>MICRO RED</b> : Santa Adriana	<b>CATEGORÍA</b> : I-2
	<b>DENOMINACIÓN</b> : P.S. Rancho Pucachupa	<b>N° CALICATA</b> : 10
	<b>DISTRITO</b> : Juliaca	<b>COORDENADAS</b> : -15.43903137
	<b>PROVINCIA</b> : San Román	-70.23655403
	<b>REGIÓN</b> : Puno	<b>FECHA</b> : 20/12/2023

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
0.00	cm		
0.10	ESTRATO - 01 O - ORGÁNICO O	Material orgánico.	
0.20			
0.30			
0.40			
0.50	ESTRATO - 02 (Ml) CL - ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD	Material fino de consistencia dura de color café claro.	
0.60			
0.70			
0.80			
0.90			
1.00			
1.10			
1.20			
1.30			
1.40			
1.50			
1.60			
1.70			
1.80			
1.90			
2.00			







	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b>	
	<b>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</b>	
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"</b>	
<b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>		

**PERFIL ESTRATIGRÁFICO**

<b>DATOS</b>	<b>MICRO RED</b> : Santa Adriana	<b>CATEGORÍA</b> : I-2
	<b>DENOMINACIÓN</b> : P.S. Isla	<b>N° CALICATA</b> : 09
	<b>DISTRITO</b> : Juliaca	<b>COORDENADAS</b> : -15.4753026
	<b>PROVINCIA</b> : San Román	-70.26047882
	<b>REGIÓN</b> : Puno	<b>FECHA</b> : 20/12/2023

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
------	------------	--------------------	-------------------





COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO	
0.00	cm			
0.10	<b>ESTRATO - 01</b>	Material orgánico con presencia de raíces.		
0.20				O - ORGÁNIC O
0.30				
0.40				
0.50	<b>ESTRATO - 02 (M1)</b>	Material granular arenoso de consistencia suelta color café.		
0.60				SP-SM ARENA POBREME NTE GRADAD, LIMOSA
0.70				
0.80				
0.90	<b>ESTRATO - 03 (M2)</b>	Material arcilloso de consistencia blanda con presencia de humedad.	<p style="font-size: small;">15.4753026S 70.2604788W P.S. ISLA - JULIACA 12/20/23 12:19p. m.</p> <p style="font-size: x-small;">TESIS: "EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"</p> <p style="font-size: x-small;">LUGAR: C.P. ISLA      E.E. 95: P.S. ISLA</p> <p style="font-size: x-small; color: green; text-align: center;"><b>CALICATA N°09</b></p> <p style="font-size: x-small; color: green;">H= 1.55m      Fecha: 20/12/23</p>	
1.00				
1.10				ML-CL LIMO ARCILLOS O
1.20				
1.30				
1.40				
1.50				
1.60				
1.70				
1.80				
1.90				
2.00				

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b>	
	<b>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</b>	
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"</b>	
<b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>		

**PERFIL ESTRATIGRÁFICO**

<b>DATOS</b>	<b>MICRO RED</b> : Juliaca	<b>CATEGORÍA</b> : I-3
	<b>DENOMINACIÓN</b> : P.S. Mariano Melgar	<b>N° CALICATA</b> : 08
	<b>DISTRITO</b> : San Miguel	<b>COORDENADAS</b> : -15.47227157
	<b>PROVINCIA</b> : San Román	-70.13588248
	<b>REGIÓN</b> : Puno	<b>FECHA</b> : 19/12/2023

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
------	------------	--------------------	-------------------



COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
0.00	cm		
0.10	<b>ESTRATO - 01</b>	-	
0.20			
0.30			
0.40			
0.50			
0.60	<b>ESTRATO - 02 (M1)</b>	ML - LIMO ORGÁNIC O	
0.70			
0.80			
0.90			
1.00			
1.10	<b>EST-03 (M2)</b>	ML	
1.20			
1.30			
1.40			
1.50			
1.60			
1.70			
1.80			
1.90			
2.00			

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b>	
	<b>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</b>	
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"</b>	
<b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>		

**PERFIL ESTRATIGRÁFICO**

<b>DATOS</b>	<b>MICRO RED</b> : Cabanillas	<b>CATEGORÍA</b> : I-1
	<b>DENOMINACIÓN</b> : P.S. Huataquita	<b>N° CALICATA</b> : 07
	<b>DISTRITO</b> : Cabanillas	<b>COORDENADAS</b> : -15.6795309
	<b>PROVINCIA</b> : San Román	-70.37856415
	<b>REGIÓN</b> : Puno	<b>FECHA</b> : 19/12/2023

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
------	------------	--------------------	-------------------



COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO	
0.00	cm			
0.10	ESTRATO - 01	O - ORGÁNICO O		Material orgánico con presencia de raíces.
0.20				
0.30				
0.40	ESTRATO - 02 (M1)	SM - ARENA LIMOSA	Arena fina de consistencia semi dura color café.	
0.50				
0.60				
0.70				
0.80	ESTRATO - 03 (M2)	SM - ARENA LIMOSA	Arena fina de consistencia blanda color plomo.	
0.90				
1.00				
1.10				
1.20				
1.30				
1.40				
1.50				
1.60				
1.70				
1.80				
1.90				
2.00				



	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b>	
	<b>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</b>	
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"</b>	
<b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>		

**PERFIL ESTRATIGRÁFICO**

<b>DATOS</b>	<b>MICRO RED</b> : Juliaca	<b>CATEGORÍA</b> : I-1
	<b>DENOMINACIÓN</b> : P.S. Chingora	<b>N° CALICATA</b> : 06
	<b>DISTRITO</b> : San Miguel	<b>COORDENADAS</b> : -15.37483147
	<b>PROVINCIA</b> : San Román	-70.14811945
	<b>REGIÓN</b> : Puno	<b>FECHA</b> : 18/12/2023

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
0.00	cm		
0.10	ESTRATO - 01	Material orgánico con presencia de raíces.	
0.20			
0.30			
0.40			
0.50	ESTRATO - 02 (M1)	Material de consistencia dura de poca humedad color café claro.	
0.60			
0.70			
0.80			
0.90			
1.00			
1.10			
1.20			
1.30			
1.40			
1.50			
1.60			
1.70			
1.80			
1.90			
2.00			

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b>	
	<b>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</b>	
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"</b>	
<b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>		

**PERFIL ESTRATIGRÁFICO**

<b>DATOS</b>	<b>MICRO RED</b> : Santa Adriana	<b>CATEGORÍA</b> : I-2
	<b>DENOMINACIÓN</b> : P.S. Unocolla	<b>N° CALICATA</b> : 05
	<b>DISTRITO</b> : Juliaca	<b>COORDENADAS</b> : -15.43264619
	<b>PROVINCIA</b> : San Román	-70.18573532
	<b>REGIÓN</b> : Puno	<b>FECHA</b> : 18/12/2023




COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
------	------------	--------------------	-------------------

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
0.00	cm		
0.10	ESTRATO - 01 O - ORGÁNICO O	Material orgánico con poca presencia de raíces.	
0.20			
0.30			
0.40			
0.50	ESTRATO - 02 (M1) SM - ARENA LIMOSA	Arena fina con presencia de material arcilloso de consistencia blanda color café.	
0.60			
0.70			
0.80			
0.90			
1.00			
1.10	ESTRATO - 03 (M2) SM - ARENA LIMOSA	Arena fina de consistencia suelta color café claro.	
1.20			
1.30			
1.40			
1.50			
1.60			
1.70			
1.80			
1.90			
2.00			

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b>	
	<b>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</b>	
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"</b>	
<b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>		

**PERFIL ESTRATIGRÁFICO**

<b>DATOS</b>	<b>MICRO RED</b> : Cabanillas	<b>CATEGORÍA</b> : I-3
	<b>DENOMINACIÓN</b> : C.S. Cabana	<b>N° CALICATA</b> : 04
	<b>DISTRITO</b> : Cabana	<b>COORDENADAS</b> : -15.64968428
	<b>PROVINCIA</b> : San Román	-70.31815958
	<b>REGIÓN</b> : Puno	<b>FECHA</b> : 17/12/2023

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
0.00	cm		
0.10	EST. - 01 O - ORGÁNICO O	Materia orgánica con presencia de material de relleno.	
0.20			
0.30			
0.40	ESTRATO - 02 (M1) SC - ARENA ARCILLOS A	Material de color café con presencia de humedad.	
0.50			
0.60			
0.70			
0.80	ESTRATO - 03 (M2) SM - ARENA LIMOSA	Material de color café con presencia de humedad.	
0.90			
1.00			
1.10			
1.20			
1.30			
1.40			
1.50			
1.60			
1.70			
1.80			
1.90			
2.00			






	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b>	
	<b>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</b>	
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"</b>	
<b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>		

**PERFIL ESTRATIGRÁFICO**

<b>DATOS</b>	<b>MICRO RED</b> : Cabanillas	<b>CATEGORÍA</b> : I-1
	<b>DENOMINACIÓN</b> : P.S. Ayagachi	<b>N° CALICATA</b> : 03
	<b>DISTRITO</b> : Cabana	<b>COORDENADAS</b> : -15.61670017
	<b>PROVINCIA</b> : San Román	-70.19407908
	<b>REGIÓN</b> : Puno	<b>FECHA</b> : 16/12/2023

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
------	------------	--------------------	-------------------




COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
0.00	cm		
0.10	<b>EST - 01</b>	<b>O - ORGÁNICO</b> Material orgánico con poca presencia de raíces.	
0.20			
0.30			
0.40	<b>ESTRATO - 02 (M1)</b>	<b>SC - ARENA ARCILLOS A</b> Arena color café de consistencia suave y poca humedad.	
0.50			
0.60			
0.70			
0.80	<b>ESTRATO - 03 (M2)</b>	<b>SP - ARENA MAL GRADUADA</b> Arena color café oscuro de consistencia suelta y poca humedad.	
0.90			
1.00			
1.10			
1.20			
1.30			
1.40			
1.50			
1.60			
1.70			
1.80			
1.90			
2.00			

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b>	
	<b>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</b>	
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"</b>	
<b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>		

**PERFIL ESTRATIGRÁFICO**

<b>DATOS</b>	<b>MICRO RED</b> : Cabanillas	<b>CATEGORÍA</b> : I-1
	<b>DENOMINACIÓN</b> : P.S. Collana Cabana	<b>N° CALICATA</b> : 02
	<b>DISTRITO</b> : Cabana	<b>COORDENADAS</b> : -15.61082378
	<b>PROVINCIA</b> : San Román	-70.24914567
	<b>REGIÓN</b> : Puno	<b>FECHA</b> : 16/12/2023

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
------	------------	--------------------	-------------------

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
0.00	cm		
0.10	ESTRATO - 01 O - ORGÁNIC O	Materia orgánica con presencia de raíces.	
0.20			
0.30			
0.40	ESTRATO - 02 (M1) ML - LIMO ORGÁNIC O	Material limoso color café oscuro de consistencia dura.	
0.50			
0.60			
0.70			
0.80			
0.90	ESTRATO - 03 (M2) ML - LIMO ORGÁNIC O	Material limoso color café claro de consistencia dura.	
1.00			
1.10			
1.20			
1.30			
1.40			
1.50			
1.60			
1.70			
1.80			
1.90			
2.00			






**ANEXO N° 03: PERFIL ESTRATIGRÁFICO DE CALICATAS.**

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b>	
	<b>FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA</b>	
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: “Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023”</b>	
<b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>		

**PERFIL ESTRATIGRÁFICO**

<b>DATOS</b>	<b>MICRO RED</b> : Cono Sur	<b>CATEGORÍA</b> : I-1
	<b>DENOMINACIÓN</b> : P.S. Collana Juliaca	<b>N° CALICATA</b> : 01
	<b>DISTRITO</b> : Juliaca	<b>COORDENADAS</b> : -15.54870249
	<b>PROVINCIA</b> : San Román	-70.15193053
	<b>REGIÓN</b> : Puno	<b>FECHA</b> : 14/12/2023

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
------	------------	--------------------	-------------------

COTA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN VISUAL	PANEL FOTOGRÁFICO
0.00	cm		
0.10	<b>ESTRATO - 01</b>	O - ORGÁNICO	
0.20			
0.30			
0.40			
0.50			
0.60	<b>ESTRATO - 02 (M1)</b>	SW-SM ARENA BIEN GRADUAD A, LIMOSA	
0.70			
0.80			
0.90	<b>ESTRATO - 03 (M2)</b>	SM - ARENA LIMOSA	
1.00			
1.10			
1.20			
1.30			
1.40			
1.50			
1.60			
1.70			
1.80			
1.90			
2.00			



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



PANEL FOTOGRÁFICO

C.S. SANTA ADRIANA

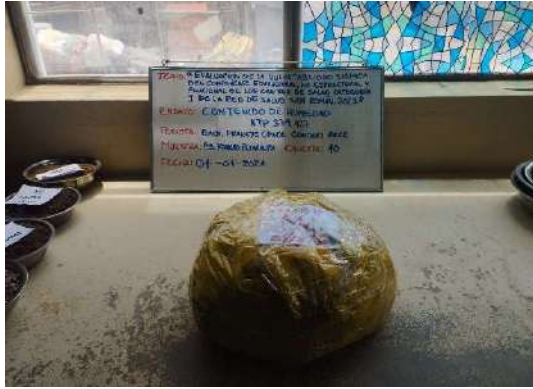






PANEL FOTOGRÁFICO

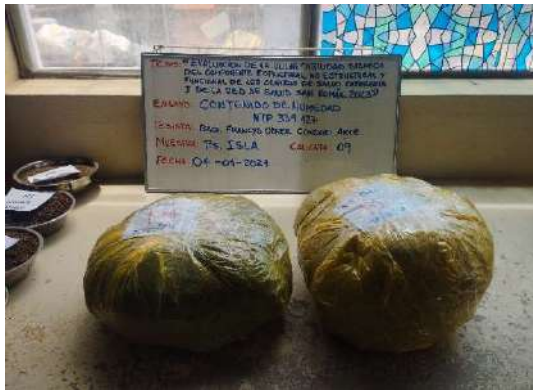
P.S. RANCHO PUCACHUPA





PANEL FOTOGRÁFICO

P.S. ISLA





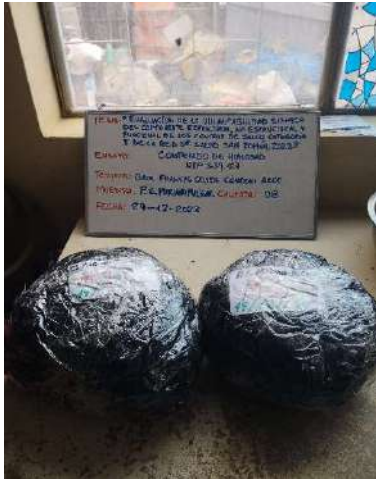


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



PANEL FOTOGRÁFICO

P.S. MARIANO MELGAR





## PANEL FOTOGRÁFICO

### P.S. HUATAQUITA







PANEL FOTOGRÁFICO

P.S. CHINGORA





PANEL FOTOGRÁFICO

P.S. UNOCOLLA







UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL  
**PANEL FOTOGRÁFICO**



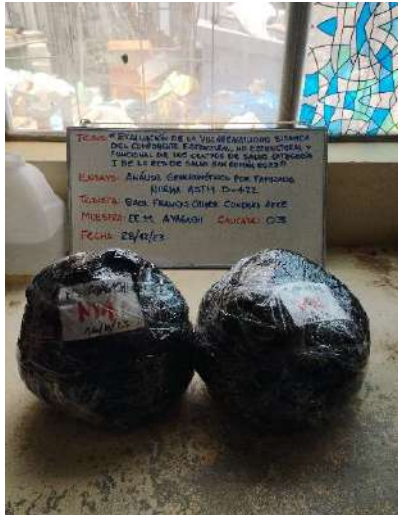
**C.S. CABANA**





PANEL FOTOGRÁFICO

P.S. AYAGACHI







PANEL FOTOGRÁFICO

P.S. COLLANA CABANA





PANEL FOTOGRÁFICO

P.S. COLLANA JULIACA







N° 024-2024-LMSM-EPIC-FICA/UNAP.

## **CONSTANCIA DE USO DE EQUIPOS DE LABORATORIO**

EL QUE SUSCRIBE JEFE DE LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y MATERIALES DE LA FICA.

### **Hace constar:**

Que el tesista, **Bach. FRANCYS OLIVER CONDORI ARCE**, hizo uso de los equipos del Laboratorio de Mecánica de Suelos y Materiales - FICA, para realizar los ensayos requeridos para su proyecto de Tesis: **"EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"**, Conducente a la obtención del Título profesional de Ingeniero Civil.

Los ensayos que realizaron son los siguientes:

### **ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS**

<b>ÍTEM</b>	<b>ENSAYOS</b>	<b>NORMA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>U.M.</b>
01	Contenido de Humedad	ASTM D-2216	<b>11</b>	Und.
02	Análisis Granulométrico	ASTM D-6913	<b>11</b>	Und.
03	Limites de Consistencia (LL y LP)	ASTM D-4318	<b>06</b>	
04	Reconstitución de Probetas para Compresión Simple.	ASTM D-2166*	<b>06</b>	Und.
05	Rotura de Probetas en compresión no Confinada.	ASTM D-2166	<b>06</b>	Und.
06	Prueba de Esclerometria	ASTM C-805	<b>01</b>	Und.

*\*normativa de referencia*

*Los resultados obtenidos, de los ensayos, no son responsabilidad del Laboratorio de Mecánica de Suelos y Materiales.*

Se le expide la presente constancia a solicitud escrita del interesado, para adjuntar en su proyecto de Tesis.



**Puno, C. U. 16 de septiembre del 2024.**

  
**ING. SAMUEL HUAQUISTO CACERES**  
JEFE DEL LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y MATERIALES

**ANEXO 07: RESULTADOS DE ENSAYO DE ESCLEROMETRÍA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**



**Tesis:** "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"

**Tesista:** CONDORI ARCE, Francys Oliver

**ENSAYO DE ESCLEROMETRÍA (NTP 339.181)**

**GENERALIDADES**

**MICRO RED:** Santa Adriana  
**DENOMINACIÓN:** P.S. Unocolla  
**CATEGORIA:** I-2  
**DIRECCIÓN:** Comunidad Unocolla Salida Lampa Km 8  
**DISTRITO:** Juliaca  
**PROVINCIA:** San Román  
**REGIÓN:** Puno  
**COORDENADAS:** -15.432646, -70.185735 a 3884 msnm



**DATOS DE EQUIPO**

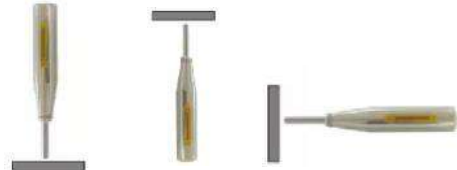
Esclerómetro Análogo para Concreto

**MARCA:** Cgoldenwall      **N° DE SERIE:** 1520  
**MODELO:** ZC3-A      **TIPO:** Analógico  
**LECTURA:** MPa  
**ESTADO DE CALIBRACIÓN:** Calibrado



**DATOS DE ENSAYO**

**ELEMENTO:** Columna  
**UBICACIÓN:** Entre ejes B-B y 8-8  
**DIMENCIÓN:** 0.34x0.34 m  
**ORIENTACIÓN DE MARTILLO:** 0°  
**N° MEDIO DE REBOTE POR ÁREA:** 2



Ángulo -90°    Ángulo +90°    Ángulo 0°

Puntos de ensayo	Lectura en esclerometro (R)
1	45
2	43
3	50
4	43
5	44
6	42
7	45
8	42
9	43
10	45

**REBOUND VALUE R**

IMPACT ANGLE					
R	- 90°	- 45°	0°	+ 45°	+ 90°
20	125	115	-	-	-
21	135	125	-	-	-
22	145	135	110	-	-
23	160	145	120	-	-
24	170	160	130	-	-
25	180	170	140	100	-
26	190	185	158	115	-
27	210	200	165	130	105
28	220	210	180	140	120
29	230	220	190	150	138
30	250	238	210	170	145
31	260	250	220	180	160
32	280	265	238	190	170
33	290	280	250	210	190
34	310	290	260	220	200
35	230	310	280	238	218
36	240	320	290	250	230
37	250	340	310	265	245
38	370	350	320	280	260
39	380	370	340	300	280
40	400	380	350	310	295
41	410	400	370	330	310
42	425	415	380	345	325
43	440	430	400	360	340
44	460	450	420	380	360
45	470	460	430	395	375
46	490	480	450	410	390
47	500	495	465	430	410
48	520	510	480	445	430
49	540	525	500	460	445
50	550	540	515	480	460
51	570	560	530	500	480
52	580	570	550	515	500
53	600	590	565	530	520
54	> 600	> 600	580	550	530
55	> 600	> 600	600	570	550

Promedio de lecturas de esclerometro (R):      44  
Resistencia obtenida en esclerometro (Kg/cm2):      420

**OBSERVACIONES:**





**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**



**Tesis:** "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"

**Tesista:** CONDORI ARCE, Francys Oliver

**ENSAYO DE ESCLEROMETRÍA (NTP 339.181)**

**GENERALIDADES**

**MICRO RED:** Juliaca  
**DENOMINACIÓN:** P.S. Mariano Melgar  
**CATEGORIA:** I-3  
**DIRECCIÓN:** Jr. Ayabacas Mz-1 S/N  
**DISTRITO:** San Miguel  
**PROVINCIA:** San Román  
**REGIÓN:** Puno  
**COORDENADAS:** -15.472274,-70135882 a 3877msnm



**DATOS DE EQUIPO**

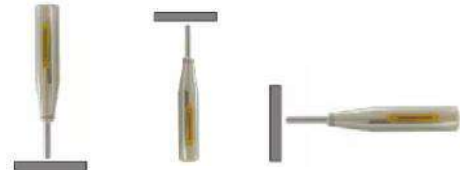
Esclerómetro Análogo para Concreto

**MARCA:** Cgoldenwall **N° DE SERIE:** 1520  
**MODELO:** ZC3-A **TIPO:** Analógico  
**LECTURA:** MPa  
**ESTADO DE CALIBRACIÓN:** Calibrado



**DATOS DE ENSAYO**

**ELEMENTO:** Columna  
**UBICACIÓN:** Entre ejes J-J y 5-5  
**DIMENCIÓN:** 0.35x0.35 m  
**ORIENTACIÓN DE MARTILLO:** 0°  
**N° MEDIO DE REBOTE POR ÁREA:** 2



Ángulo -90°    Ángulo +90°    Ángulo 0°

Puntos de ensayo	Lectura en esclerometro (R)
1	37
2	36
3	36
4	35
5	32
6	37
7	39
8	36
9	35
10	37

**REBOUND VALUE R**

IMPACT ANGLE					
R	- 90°	- 45°	0°	+ 45°	+ 90°
20	125	115	-	-	-
21	135	125	-	-	-
22	145	135	110	-	-
23	160	145	120	-	-
24	170	160	130	-	-
25	180	170	140	100	-
26	190	185	158	115	-
27	210	200	165	130	105
28	220	210	180	140	120
29	230	220	190	150	138
30	250	238	210	170	145
31	260	250	220	180	160
32	280	265	238	190	170
33	290	280	250	210	190
34	310	290	260	220	200
35	230	310	280	238	218
36	240	320	290	250	230
37	250	340	310	265	245
38	370	350	320	280	260
39	380	370	340	300	280
40	400	380	350	310	295
41	410	400	370	330	310
42	425	415	380	345	325
43	440	430	400	360	340
44	460	450	420	380	360
45	470	460	430	395	375
46	490	480	450	410	390
47	500	495	465	430	410
48	520	510	480	445	430
49	540	525	500	460	445
50	550	540	515	480	460
51	570	560	530	500	480
52	580	570	550	515	500
53	600	590	565	530	520
54	> 600	> 600	580	550	530
55	> 600	> 600	600	570	550

Promedio de lecturas de esclerometro (R): 36  
 Resistencia obtenida en esclerometro (Kg/cm2): 290

**OBSERVACIONES:**

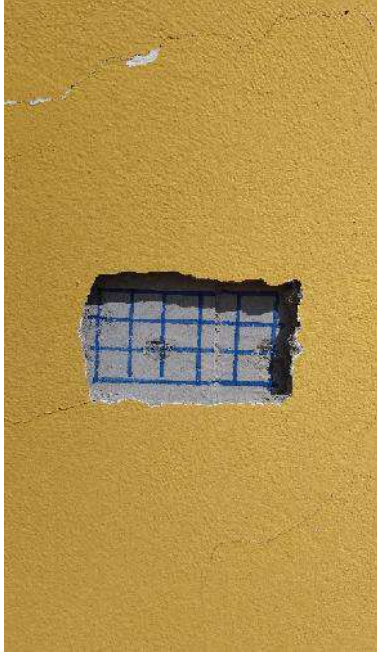




Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"

Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver

PANEL FOTOGRÁFICO ENSAYO DE ESCLEROMETRÍA



ENSAYO DE ESCLEROMETRÍA EN COLUMNA P.S. UNOCOLLA



ENSAYO DE ESCLEROMETRÍA EN COLUMNA P.S. MARIANO MELGAR

**ANEXO 08: RESULTADOS DE EVALUACIÓN ISH.**



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 01**



**INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**FECHA:** 13/03/2024

**IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO**

**Nombre del establecimiento:** P.S. Collana Juliaca      **Código RENIPRES:** 3304  
**Inicio de operaciones:** 16/04/1962      **Fecha de construcción:** 1962      **Antigüedad:** 62 Años  
**Categoría:** I-1      **Micro Red:** Cono Sur

**UBICACIÓN**

**Latitud:** -15.54870249      **Longitud:** -70.15193053      **Altura:** 3879 msnm  
**Entidad encargada:** MINSA      **Distrito:** Juliaca      **Provincia:** San Román  
**Departamento:** Puno      **Dirección:** Comunidad Collana Juliaca Anexo I

**CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**

**Numero total de camas:** 0

**Cartera de servicios:**

<b>DEPARTAMENTO</b>	Enfermería
	Obstetricia

**FOTOGRAFÍA DE EE.SS.**







**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	
<b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.			X	La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) lo que indica que esta ubicado en una zona de moderada sismicidad.
<b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.	X			
<b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.	X			
<b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.	X			

1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.	X				
<b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.			X		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.	X				
<b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.	X				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Concentraciones de población</b> Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.				X	La población que atiende el EE.SS. Se encuentra dividido en 04 zonas (sector Ilo Ilo, Jatun Jallapa, Chojá y Irupata) las cuales se encuentran alejadas unas de otras. Además, la misma de la comunidad de Collana.
<b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.	X				

<p><b>Otros (especificar)</b> Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.</p>	X																											
<p><b>1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">GRADO DE SEGURIDAD</th> </tr> <tr> <th>NO EXISTE</th> <th>BAJO</th> <th>MEDIO</th> <th>ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="438 1059 596 1205">X</td> <td data-bbox="438 920 596 1059"></td> <td data-bbox="438 781 596 920"></td> <td data-bbox="438 642 596 781"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="596 1059 754 1205">X</td> <td data-bbox="596 920 754 1059"></td> <td data-bbox="596 781 754 920"></td> <td data-bbox="596 642 754 781"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="754 1059 912 1205">X</td> <td data-bbox="754 920 912 1059"></td> <td data-bbox="754 781 912 920"></td> <td data-bbox="754 642 912 781"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="912 1059 1070 1205">X</td> <td data-bbox="912 920 1070 1059"></td> <td data-bbox="912 781 1070 920"></td> <td data-bbox="912 642 1070 781"></td> </tr> </tbody> </table>					GRADO DE SEGURIDAD			NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	X				X				X				X			
GRADO DE SEGURIDAD																												
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																									
X																												
X																												
X																												
X																												
<p><b>Epidemias</b> De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.</p>	X																											
<p><b>Contaminación (sistemas)</b> De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.</p>	X																											
<p><b>Plagas</b> De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).</p>	X																											
<p><b>Otros (especificar)</b> De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.</p>	X																											
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">GRADO DE SEGURIDAD</th> </tr> <tr> <th>NO EXISTE</th> <th>BAJO</th> <th>MEDIO</th> <th>ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1166 1059 1324 1205">X</td> <td data-bbox="1166 920 1324 1059"></td> <td data-bbox="1166 781 1324 920"></td> <td data-bbox="1166 642 1324 781"></td> </tr> </tbody> </table>					GRADO DE SEGURIDAD			NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	X															
GRADO DE SEGURIDAD																												
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																									
X																												
<p><b>Explosiones</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.</p>	X																											

<p><b>Incendios</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante incendios externos.</p>	X							
<p><b>Fuga de materiales peligrosos</b> Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto frente a fugas de materiales peligrosos. En esta evaluación, contemplar tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos.</p>	X							
<p><b>Otros (especificar)</b> Señale el nivel de otra amenaza química o tecnológica en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento.</p>	X							
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p> <p><b>Licuefacción</b> De acuerdo al análisis geotécnico del suelo y evidencias en la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante riesgos de subsuelos lodosos y frágiles.</p> <p><b>Suelo arcilloso</b> De acuerdo al análisis de suelos y evidencias en las edificaciones, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante suelo arcilloso.</p> <p><b>Talud inestable</b> De acuerdo al mapa geológico y antecedentes de la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por la presencia de taludes inestables.</p>	X							
							<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 33%;">BAJO</th> <th style="width: 33%;">MEDIO</th> <th style="width: 33%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	NO EXISTE
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO					
X								



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b>                      Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.</p>	<b>OK</b>		<b>1</b>		No existe dictamen estructural. Se observa una fisura horizontal <1mm a una altura h = 0,95 m (altura del alfeizar) a lo largo de todo el perímetro exterior del EE.SS.
<p><b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b>                      Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.</p>	<b>OK</b>			<b>1</b>	No se observa cambios, adaptaciones o remodelaciones que afecten la estructura del EE.SS.



2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b> Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.	OK		1		Perdida de recubrimiento mínimo en zonas puntuales en el exterior debido a al meteorización. Existencia de fisuras en z
<b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b> Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.	OK		1		EE.SS. De adobe Existe fisura horizontal a h =0.95m de aprox. 1.5 mm a lo largo de el todo perímetro exterior. Sin embargo, esta no aparece interiormente.
<b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b> Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.	OK			1	
<b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b> Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).	OK			1	No existe edificaciones cercanas al EE.SS.
<b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b> Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.	OK			1	De acuerdo al sistema estructural del EE.SS. (adobe) de 01 nivel, compuesto por muros portantes de la siguiente forma: 4 en el eje X y 3 en el eje Y.

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b>  Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	OK		1		La estructura de madera que conforma la cobertura del EE.SS. Evidencia exposición al ambiente sin algún tratamiento superficial.
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b>  Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	OK	1			No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos.
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b>  Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme (p.e. se respeten juntas sísmicas, no haya patios al interior del edificio, las columnas y elementos portantes conserven ejes, etc.) y la presencia de elementos que pueden causar torsión (p.e. tanques de agua ubicados a un extremo de la cubierta). B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (formas no regulares, estructura no uniforme en la planta o presencia de elementos que pueden causar torsión); M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			1	La forma del EE.SS. es rectangular.
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b>  Identificar la presencia de discontinuidad (p.e. diferentes materiales de construcción empleados en los diferentes niveles, que el segundo piso sobre sale del primero, etc.); masas concentradas (p.e. tanques de agua ubicados sobre el techo); pisos blandos (p.e. pisos de diferente altura ya sea por lobby, parqueo, sala de espera) o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (el edificio presenta discontinuidad, masas concentradas, pisos blandos y columnas cortas); M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			1	No se aprecia irregularidad en elevación. El EE.SS. Esta compuesto por solo 01 nivel.

<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b></p> <p>De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>El EE.SS. No presenta adecuación frente a amenazas como lluvias. La cobertura presenta antigüedad. Las fisuras exteriores no han sido reparadas lo que compromete a la estructura.</p>
---	------------------	-----------------	--	--	---

## Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

3.1 Líneas vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>  <b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. Si se debe tener un generador eléctrico, verificar su estado operativo y si cuenta con reserva de combustible. Si no debe contar con un generador, constatar que se dispongan por lo menos de lámparas de iluminación, que éstas se encuentren en buen estado y con las baterías cargadas para su funcionamiento cuando se requieran. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona (está en mal estado o no se dispone de la reserva de combustible/batería necesaria); A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.	OK	1		El EE.SS. No cuenta con un sistema alterno de suministro de energía. Solo se depende de la red pública. Sin embargo, existe equipos especiales (cadena de frío) 72 h para la conservación de vacunas. Se presentan apagones constantes en la zona.	
<b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía, M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.	OK	1		Los equipos de cadena de frío se encuentran en ambientes seguros y accesible sobre colocados sobre bases de madera.	

<p><b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b>  Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.</p>	OK	1			<p>La distribución del sistema eléctrico es adosado en pared y techo. Solo se aprecia señalización de tablero general el cual se encuentra expuesto (sin tapa). Los cables de conexión a red pública están expuestos a la intemperie.</p>
<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>  Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. De ser necesario en la zona, constatar la disponibilidad de pararrayos, su estado y anclajes. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesitando pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>	OK	1			<p>No se aprecia sistema de puesta a tierra que protejan los equipos del EE.SS.</p>
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>  Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK			1	<p>Los elementos de iluminación interiores se encuentran fijados de manera segura al techo.</p>

3.1.2 Sistema de telecomunicación	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK		1		<p>El único medio de comunicación que existe en la zona es la red móvil de operadores (Entel y Claro).</p>

<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de comunicación?</b> Verificar la existencia de un sistema alternativo de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constataando el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alternativo; M, tienen un sistema alternativo de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alternativo en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK	1			No se dispone de sistema alternativo de comunicación (satelital u otro).
<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b> Evaluar la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK	1			No se aprecia distribución de sistemas de telecomunicación alterno dentro del EE.SS.

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b> Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	OK	1			El EE.SS. Cuenta con tanque elevado de concreto sin uso. Existe un pozo cercano el cual es utilizado para suministro de agua.
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b> Evaluar si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK	1			Pozo de agua presenta una tapa metálica, la cual tiene presencia de oxido.
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b> Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más de 80% de la dotación diaria.</p>	OK	1			No presenta sistema adicional de abastecimiento de agua.



<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b>  Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>No existe sistema de distribución de agua dentro del EE.SS.</p>
<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b>  Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>No se realizan procedimientos que aseguren la calidad del agua. El agua solo se utiliza para lavado de manos.</p>

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>  Constar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. Verificar que el combustible se encuentre en una zona segura, señalizada y cercada, y que el depósito que lo contenga esté sujeto para evitar derrames. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>El EE.SS. No maneja o almacena combustible dentro de sus instalaciones. No se observan equipos motorizados u otros.</p>

3.1.5 Gases medicinales Si en los protocolos de atención del establecimiento no incluye este servicio, dejar este ítem en blanco	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b> De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con Oxígeno, cuyo suministro se realiza de manera inmediata una vez terminado.
<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b> Evaluar si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	OK	1			El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b> Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	OK		1		EL almacenamiento del gas oxígeno ubicado en el consultorio de Enfermería dentro del cual es utilizado.

3.1.6 Sistema de saneamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b> De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>	OK			1	No hay antecedentes de anegamiento de aguas servidas dentro del EE.SS.
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b> Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK		1		Se observa depósitos llenos de desechos. El EE.SS. No cuenta con botadero.
3.1.7 Sistema de drenaje pluvial	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b> Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con un sistema de evacuación, compuesta por canaletas galvanizadas las cuales se encuentra en estado regular de conservación.
3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos?</b> Constatar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	BLANCO				No existen sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente dentro del EE.SS.

<p><b>34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación?</b>          Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.</p>	BLANCO					N/A
---	--------	--	--	--	--	-----

3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos?</b>            Constatar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.</p>	OK	1			Los estantes existentes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios y archivadores) no cuentan con medidas e sujeción.
<p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b>            Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% ó menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con equipos como (balanza, huellero de control de asistencia) los cuales están parcialmente fijos.
<p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b>            Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario (p.e. frenos colocados, cadenas u otros medios de anclaje, etc.) B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>	OK		1		Existe mobiliario (camillas, sillas u otros) con ruedas cuyos frenos funcionan parcialmente.



3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b>  Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción (ya sean fijos o móviles); si se encuentran en estantes, que tengan topes que impiden su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentran sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK		1		Los equipos médicos se encuentran parcialmente protegidos, almacenados en estantes sobre el nivel de piso.
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b>  Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK		1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.
3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b>  Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK			1	Puertas de metálica y reja de ingreso principal, puertas contra placadas de madera en ambientes interiores.

<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK	1			Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio crudo.
<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con elementos de cierre seguros (chapa y candado) exterior. Chapa tipo pomo en puertas interiores.
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		La cobertura del EE.SS. Es de calamina, la cual se encuentra en condición regular.
<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	BLANCO				N/A

<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK		1		Presencia de arboles, murete para medidor de energía eléctrica y postes de madera. cercanos al EE.SS. que no impiden el ingreso peatonal.
<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK		1		Las áreas internas del EE.SS. No impiden el ingreso de pacientes. Pasillos < 60cm. Sin embargo existen objetos colocados en áreas de circulación.
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	BLANCO				
<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		El techo del EE.SS. Es de triplay. No se aprecia humedad o deterioro.

<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Evaluarse el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p>1</p>	<p>La iluminación existente se encuentra en buen estado de funcionamiento y están operativas.</p>
<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contraincendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p>1</p>			<p>No se cuenta con sistema contra incendios (extintores u otros).</p>
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				<p>N/A</p>
<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p>1</p>	<p>Piso de cemento pulido color rojo en buen estado. No se aprecian fisuras o hundimientos.</p>



<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semáforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>El acceso hacia el EE.SS. es por la carretera afirmada (Juliaca - Mañazo) la cual presenta deterioro debido al tránsito de vehículos de carga en la zona.</p>
<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b></p> <p>Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>El EE.SS. No cuenta con señalización dentro de toda la instalación. Solo existen en zonas puntuales.</p>
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				

**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	OK		1		Se cuenta con un comité compuesto por el jefe del EE.SS.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	OK		1		El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en un lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	OK	1			No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. No dispone de espacio y personal para su operación.

<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>  Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas;  A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	OK			1	<p>Existe una coordinación constante con autoridades locales y comunales de la zona.</p>
<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constatar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	OK	1			<p>No se aprecia la implementación de este tipo de tarjetas dentro del EE.SS.</p>

4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	OK			1	<p>Si existe un plan de emergencias y desastres, el cual el presentado por el jefe de EE.SS.</p>
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	OK			1	

<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b> El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	OK		1		El plan del EE.SS. Cuenta con acciones y actividades frente a desastres. Sin embargo no se cumplen todos los puntos.
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b> Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	OK	1			No existen procedimientos para este tipo de acciones. El EE.SS. Solo cuenta con 02 personales de atención.
<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b> Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK		1		Si se disponen de provisiones administrativas.
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b> Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK	1			No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias

<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b></p> <p>El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK		1		El EE.SS. Puede contar con el salón comunal, ambientes del colegio y escuela de la comunidad de Collana para ampliar su capacidad de respuesta. Sin embargo no cuenta con recursos.
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b></p> <p>Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK		1		El EE.SS. No cuenta con este tipo de procedimientos. De acuerdo a la población que atiende, esta no ha llegado a superar la su capacidad.
<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b></p> <p>De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK		1		La categoría del EE.SS. Esta enfocado a la prevención de la salud. Sin embargo cuenta con procedimientos básicos de reanimación (oxígeno).
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b></p> <p>Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>	OK	1		El EE.SS. No cuenta con medios de transporte. El transporte del personal y/o pacientes se realiza por medios propios.	



<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b>  Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud, además cuentan con procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres.</p>	OK				1	
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b>  Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK		1			No se ha encontrado documentación sobre vínculos entre instituciones. Sin embargo si existe coordinaciones frente a situaciones de emergencia.
<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b>  Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK				1	
<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b>  Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK		1			El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b>  De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK	1				EL horario de atención del IEE.SS. Es de 08:00am - 02:00pm (lunes a viernes).

<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b>  Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p>1</p>	<p>El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados. Sin embargo no hay un procedimiento de evacuación.</p>
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b>  Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p>1</p>	<p>La red de salud San Román capacita a los jefes de cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.</p>
<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b>  Constatar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p>1</p>			<p>No se cuenta con alertas definidas y socializadas.</p>
<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b>  Constatar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p>1</p>			<p>No se cuenta con alertas definidas y socializadas.</p>

<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b>  Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.
--	----	--	--	---	--

4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b>  De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	OK		1		Los planes de contingencia medica del EE.SS. No se encuentran actualizados frente a diferentes eventos adversos.

4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b>  Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. Este plan debe contemplar el mantenimiento y prueba de la fuente alterna de energía (generador, baterías con inversores etc.) disponible. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK	1			No se cuenta con sistemas alterno de comunicación.
<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK	1			No se cuenta con sistemas contra incendios.

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b>  Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK		1		La categoría del EE.SS. Esta enfocado a la prevención de la salud. Sin embargo cuenta con procedimientos básicos.
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b>  Constatar que se cuenta con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	



<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b>  Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>Los ambientes de depósito o almacén de suministros se encuentran relativamente protegidos frente a eventos adversos.</p>
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b>  B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>Los insumos médicos se encuentran en lugares apropiados para su conservación.</p>

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**Fecha:** 13/03/2024

**Nombre del establecimiento:** P.S. Collana Juliaca

**Categoría:** I-1

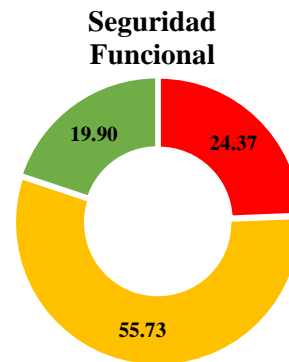
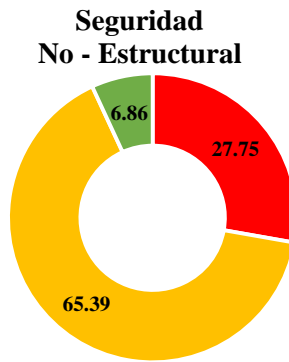
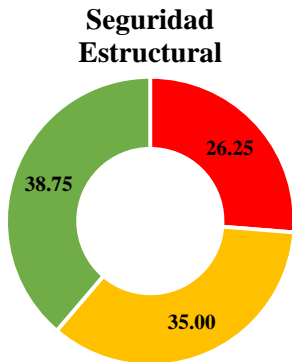
**Clasificación**

**B**



**Recomendaciones**

Se necesita intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.



■ **Bajo**     
 ■ **Medio**     
 ■ **Alto**

**OBSERVACIONES:**

- Existe un 26.25 % de bajo nivel de seguridad del Componente ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: la condición actual de la cimentación y la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales.
- Existe un 27.75 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: Sistema eléctrico, sistema de aprovisionamiento de agua, depósito de combustible, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina, almacenes y elementos arquitectónicos.
- Existe un 24.37 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización frente a desastres, Plan operativo para desastres internos y externos, mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



## PANEL FOTOGRÁFICO - ISH

### P.S. COLLANA JULIACA





INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
FORMULARIO 01



INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

FECHA: 14/03/2024

IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO

Nombre del establecimiento: P.S. Collana Cabana Código RENIPRES: 3292  
Inicio de operaciones: 20/09/1982 Fecha de construcción: 2014 Antigüedad: 10 Años  
Categoría: I-1 Micro Red: Cabanillas

UBICACIÓN

Latitud: -15.61082378 Longitud: -70.24914567 Altura: 3896 msnm  
Entidad encargada: MINSA Distrito: Cabana Provincia: San Román  
Departamento: Puno Dirección: Centro poblado menor Collana Cabana

CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO

Numero total de camas: 0

Cartera de servicios:

DEPARTAMENTO	Emergencia
	Odontología
	Obstetricia
	Enfermería
	Tópico
	Triage
	Farmacia
	Medicina

FOTOGRAFÍA DE EE.SS.







**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	
<b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.			X	La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) que representa una sismicidad moderada.
<b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.	X			
<b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.	X			
<b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.	X			

1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.</p>	x				
<p><b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.</p>			x		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<p><b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.</p>	x				
<p><b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.</p>	x				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
Concentraciones de población	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<p>Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.</p>				x	La población que atiende el EE.SS. Asignada por el INEI 2024 es de 1608 personas. Se encuentra dividido en 05 zonas (sector Cieneguillas, Jhahun Huayco, Pinquilluni, Pariguana y Keallata).
<p><b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.</p>	x				

<b>Otros (especificar)</b> Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.	x					
<b>1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos</b>	<b>NO EXISTE</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>		
<b>Epidemias</b> De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.	x					
<b>Contaminación (sistemas)</b> De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.	x					
<b>Plagas</b> De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).	x					
<b>Otros (especificar)</b> De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.	x					
<b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b>	<b>NO EXISTE</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>		
<b>Explosiones</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.	x					

<p><b>Incendios</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante incendios externos.</p>	x					
<p><b>Fuga de materiales peligrosos</b> Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto frente a fugas de materiales peligrosos. En esta evaluación, contemplar tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos.</p>	x					
<p><b>Otros (especificar)</b> Señale el nivel de otra amenaza química o tecnológica en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento.</p>	x					
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p> <p><b>Licuefacción</b> De acuerdo al análisis geotécnico del suelo y evidencias en la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante riesgos de subsuelos lodosos y frágiles.</p> <p><b>Suelo arcilloso</b> De acuerdo al análisis de suelos y evidencias en las edificaciones, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante suelo arcilloso.</p> <p><b>Talud inestable</b> De acuerdo al mapa geológico y antecedentes de la zona, especificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por la presencia de taludes inestables.</p>	<p><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <p>NO EXISTE      BAJO      MEDIO      ALTO</p>	<p>x</p>				<p><b>OBSERVACIONES</b></p>





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b>                      Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.</p>	<b>OK</b>		<b>1</b>		No se observan daños estructurales graves. Existen grietas entre 1 mm en muros interiores y exteriores.
<p><b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b>                      Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.</p>	<b>OK</b>			<b>1</b>	No se observa cambios, adaptaciones o remodelaciones que afecten la estructura del EE.SS.

2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>  Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>	OK		1		Perdida de recubrimiento exterior en zonas puntuales debido a la mala calidad de la mezcla utilizada en el tarrajeo.
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>  Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>	OK		1		Grietas de aproximadamente 1mm en muros interiores y grietas < 1mm en ventanas exteriores.
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>  Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>	OK			1	No se aprecia elementos no estructurales con la estructura principal.
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>  Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>	OK			1	No existe edificaciones cercanas al EE.SS. La separación es de mas de 100mm.
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>  Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>	OK			1	De acuerdo al sistema estructural del EE.SS. (adobe) de 01 nivel esta compuesto de la siguiente forma: 6 en el eje X y 3 en el eje Y.

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b>  Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	OK			I	No se aprecia fisuras en nudos de la estructura.
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b>  Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	OK	I			No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos.
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b>  Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme (p.e. se respeten juntas sísmicas, no haya patios al interior del edificio, las columnas y elementos portantes conserven ejes, etc.) y la presencia de elementos que pueden causar torsión (p.e. tanques de agua ubicados a un extremo de la cubierta). B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (formas no regulares, estructura no uniforme en la planta o presencia de elementos que pueden causar torsión); M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			I	La forma del EE.SS. es rectangular.
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b>  Identificar la presencia de discontinuidad; masas concentradas; pisos blandos o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones ; M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			I	No se aprecia irregularidad en elevación. El EE.SS. Esta compuesto por solo 01 nivel.
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b>  De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	OK			I	La estructura se encuentra en buen estado frente a fenómenos naturales presentes en la zona (lluvias).

## Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

3.1 Líneas vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>  <b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un periodo de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. Si se debe tener un generador eléctrico, verificar su estado operativo y si cuenta con reserva de combustible. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona (está en mal estado o no se dispone de la reserva de combustible/batería necesaria); A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.	OK		1		El EE.SS. No cuenta con un sistema alterno de suministro de energía, este solo depende de la red publica. Existe equipos especiales (cadena de frio) que conservan 72h para la conservación de vacunas. Los apagones en la zona pueden durar hasta 2 días.
<b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.	OK		1		Los equipos de cadena de frio se encuentran ubicados en ambiente que es utilizado también para otros fines.
<b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b> Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.	OK			1	El sistema eléctrico del EE.SS. Se encuentra señalizado y protegido. El tablero general cuenta con tapa y rótulos.



<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>  Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. De ser necesario en la zona, constatar la disponibilidad de pararrayos, su estado y anclajes. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesiándose pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>	OK	I			No se aprecia sistema de puesta a tierra.
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>  Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK			I	Los equipos de iluminación se encuentran operativos y en funcionamiento.
<p><b>3.1.2 Sistema de telecomunicación</b></p>	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK			I	Existe sistemas de perifoneo y altavoces dentro del EE.SS.
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alterno de comunicación?</b>  Verificar la existencia de un sistema alterno de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constatando el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alterno; M, tienen un sistema alterno de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alterno en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK			I	Existe antenas cercanas (colegio) que aseguran la continuidad de la red móvil de comunicación.
<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>  Evaluar la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			I	El cableado interior del EE.SS. Se encuentra empotrado dentro de muros y divisiones.

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b>  Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con tanque elevado de capacidad 1100 litros, llenado por un sistema de bombeo desde un pozo de agua.
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b>  Evaluar si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK		1		El pozo de agua cuenta con una tapa metálica que está parcialmente cerrada.
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b>  Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más de 80% de la dotación diaria.</p>	OK	1			No presenta sistema adicional de agua.
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b>  Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	OK		1		El sistema de distribución de agua dentro está funcionando parcialmente dentro del EE.SS.
<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b>  Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	OK	1			No se realizan procedimientos que aseguren la calidad del agua. El agua se utiliza solo para lavado de manos y uso en SS.HH.

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>  Constar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. Verificar que el combustible se encuentre en una zona segura, señalizada y cercada, y que el depósito que lo contenga esté sujeto para evitar derrames. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	OK	I			El EE.SS. No maneja o almacena combustible dentro de sus instalaciones.
3.1.5 Gases medicinales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
Si en los protocolos de atención del establecimiento no incluye este servicio, dejar este ítem en blanco		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>  De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	OK			I	El EE.SS. Cuenta con Oxígeno, cuyo suministro se realiza de manera inmediata una vez terminado.
<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>  Evaluar si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	OK	I			El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>  Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	OK		I		El almacenamiento del gas oxígeno está ubicado en el consultorio de Enfermería dentro del cual es utilizado.

3.1.6 Sistema de saneamiento		CONTROL	BAJO	MEDIO	ALTO	OBSERVACIONES
<b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b> De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.		OK		1		No hay antecedentes de anegamiento de aguas servidas dentro del EE.SS. Sin embargo existen problemas de llenado rápido en cajas de registro.
<b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b> Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.		OK		1		Se observa depósitos diferenciados para almacenar desechos producidos dentro del EE.SS. No se observa botadero.
3.1.7 Sistema de drenaje pluvial		CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
			BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b> Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.		OK		1		El EE.SS. Cuando con un sistema de evacuación de agua compuesta por tubos que sobre salen del nivel de losa aligerada (chorreras), estos evacuan el agua acumulada en la losa del EE.SS.

3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos? Constar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.	BLANCO				No existen sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente dentro del EE.SS.
34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación? Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.	BLANCO				N/A
3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos? Constar que los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.	OK	1			Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios y archivadores) no cuentan con medidas de sujeción.
36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros? Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% o menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.	OK		1		El EE.SS. Cuenta con equipos como (televisor, parlantes, cama odontológica, autoclave, computadora e impresora) se encuentran parcialmente fijados.
37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento? Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas utilizan los frenos en los muebles.	OK		1		Existe mobiliario con ruedas (camillas, sillas y otros) en el EE.SS. Que funcionan parcialmente.



3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b>            Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción (ya sean fijos o móviles); si se encuentran en estantes, que tengan topes que impiden su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentren sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK		1		Los equipos médicos se encuentran parcialmente protegidos, colocados sobre estantes y sobre mesas sobre el nivel de piso.
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b>            Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK		1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.

3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b>            Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK			1	Puertas y reja de metálica de ingreso principal, puertas de madera en ambientes interiores.
<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>            Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio protegidos con reja metálica.

<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con elementos de cierre seguros (chapa y candado) exterior. Chapa tipo como en puertas interiores. Además, el EE.SS. Cuenta con cerco perimétrico.
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	

<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK			1	
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	BLANCO				N/A
<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Evaluar el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		La iluminación existente se encuentra en buen estado de funcionamiento y están operativas. Sin embargo la iluminación exterior del EE.SS. Se encuentra deteriorada.

<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b></p> <p>Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contraincendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	OK	1			No se cuenta con sistema contra incendios (extintores u otros).
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruir las (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semáforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	El acceso hacia el EE.SS. es por carretera (Juliaca - Cabana) la cual se encuentra en buen estado de conservación. No existen elementos que impidan su acceso.

<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b>  Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p><b>1</b></p>	<p>El EE.SS. Cuenta con señalización dentro de toda la instalación.</p>
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				



**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	OK		1		Se cuenta con un comité de seguridad a cargo del jefe del EE.SS.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	OK		1		El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en un lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	OK	1			No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. No dispone de espacio y personal para su operación.
<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>                      Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	OK			1	

<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	OK	1			No se aprecia la implementación de este tipo de tarjetas dentro del EE.SS.	
<p><b>4.2 Plan operativo para desastres internos y externos</b></p> <p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p> <p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p> <p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p> <p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD	BAJO	MEDIO	ALTO	OBSERVACIONES
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	OK			1		
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	OK			1		
<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	OK		1		El plan del EE.SS. Cuenta con acciones y actividades frente a desastres. Sin embargo no se cumplen los puntos.	
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias.	

<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b></p> <p>Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK		1		Si se disponen de provisiones administrativas.
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b></p> <p>Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK	1			No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias
<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b></p> <p>El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlos; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK		1		El EE.SS. Puede contar con el salón comunal, ambientes del colegio y escuela de la comunidad de Collana para ampliar su capacidad de respuesta. Sin embargo no cuenta con recursos.
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b></p> <p>Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK		1		El EE.SS. No cuenta con este tipo de procedimientos. De acuerdo a la población que atiende, esta no ha llegado a superar la capacidad su capacidad.

<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b> De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK		1		La categoría del EE.SS. Esta enfocado a la prevención de la salud. Sin embargo cuenta con procedimientos básicos de reanimación (oxígeno).
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b> Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>	OK	1			El EE.SS. No cuenta con medios de transporte. El transporte del personal y/o pacientes se realiza por medios propios.
<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b> Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud, además cuentan con procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres.</p>	OK		1		
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b> Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK		1		No se ha encontrado documentación sobre vínculos entre instituciones. Sin embargo si existe coordinaciones frente a situaciones de emergencia.

<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b>  Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK			1	
<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b>  Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK		1		El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b>  De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK	1			EL horario de atención del EE.SS. Es de 08:00am - 02:00pm (lunes a viernes).
<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b>  Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados.
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b>  Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	OK		1		La red de salud San Román capacita a los jefe se cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.



<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b></p> <p>Constar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	OK			1	Si se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.	
<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b></p> <p>Constar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	OK			1	Si se cuenta con alertas definidas conocidas por el personal del EE.SS.	
<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b></p> <p>Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.	
<p><b>4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres</b></p>		CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
<p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b></p> <p>De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes de contingencia o están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>		OK		1		Los planes de contingencia medica del EE.SS. No se encuentran actualizados frente a diferentes eventos adversos.

4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. Este plan debe contemplar el mantenimiento y prueba de la fuente alterna de energía (generador, baterías con inversores etc.) disponible. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK	1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK	1		No se cuenta con sistemas contra incendios.

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b> Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b> Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	

<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b> Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b> Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK		1		La categoría del EE.SS. Esta enfocado a la prevención de la salud. Sin embargo cuenta con procedimientos básicos.
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b> Constatar que se cuente con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b> Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	OK		1		Los ambientes de depósito o almacén de suministros se encuentran relativamente protegidos frente a eventos adversos.
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b> B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentran seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	OK		1		Los insumos médicos se encuentran en lugares apropiados para su conservación.

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**Fecha:** 14/03/2024

**Nombre del establecimiento:** P.S. Collana Cabana

**Categoría:** I-1

**Clasificación**

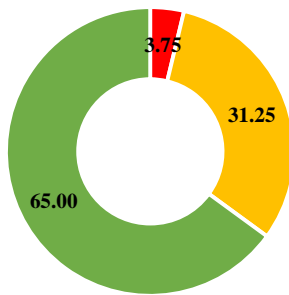
**B**



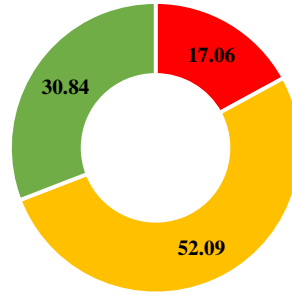
**Recomendaciones**

Se necesita intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.

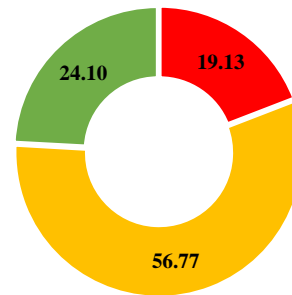
**Seguridad Estructural**



**Seguridad No - Estructural**



**Seguridad Funcional**



**Bajo**

**Medio**

**Alto**

**OBSERVACIONES:**

- Existe un 3.75 % de bajo nivel de seguridad del Componente ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma es la condición de la cimentación del EE.SS., el cual no se pudo verificar.
- Existe un 17.06 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: Sistema de aprovisionamiento de agua, depósito de combustible, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina y almacenes.
- Existe un 19.13 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización del comité para desastres, plan operativo para desastres internos y externos, planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales.





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



## PANEL FOTOGRÁFICO - ISH

### P.S. COLLANA CABANA





INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
FORMULARIO 01



INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

FECHA: 15/03/2024

IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO

Nombre del establecimiento: P.S. Ayagachi Código RENIPRES: 3290  
Inicio de operaciones: 1/01/1994 Fecha de construcción: 1994 Antigüedad: 30 Años  
Categoría: I-1 Micro Red: Cabanillas

UBICACIÓN

Latitud: -15.61670017 Longitud: -70.19407908 Altura: 3878 msnm  
Entidad encargada: MINSA Distrito: Cabana Provincia: San Román  
Departamento: Puno Dirección: Sector Ayagachi

CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO

Numero total de camas: 0

Cartera de servicios:

DEPARTAMENTO	Medicina general
	Enfermería
	Obstetricia
	Farmacia

FOTOGRAFÍA DE EE.SS.





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	
<b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.			X	La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) lo que indica que existe moderada sismicidad en la zona.
<b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.	X			
<b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.	X			
<b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.	X			

1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.</p>			x		Existe una mayor temporada de vientos en la zona durante los meses de agosto.
<p><b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.</p>			x		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<p><b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.</p>			x		Al realizar preguntas a la población cercana al EE.SS. se indica la existencia de un lago seco que se activa en temporada de lluvias.
<p><b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.</p>	x				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>Concentraciones de población</b> Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.</p>			x		La población que atiende el EE.SS. Se encuentra dividido en 10 zonas. Se alerta la existencia de abigeos en la zona.
<p><b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.</p>	x				



<p><b>Otros (especificar)</b> Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.</p>	x								
<p><b>1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos</b></p>	<p align="center"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="408 1059 440 1205">NO EXISTE</td> <td data-bbox="408 920 440 1059">BAJO</td> <td data-bbox="408 781 440 920">MEDIO</td> <td data-bbox="408 642 440 781">ALTO</td> </tr> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	<p align="center"><b>OBSERVACIONES</b></p>
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO						
<p><b>Epidemias</b> De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.</p>	x								
<p><b>Contaminación (sistemas)</b> De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.</p>		x			<p>El EE.SS. No cuenta con sistema de desagüe. Se usa una letrina cercaba que no cuenta con mantenimiento o limpieza.</p>				
<p><b>Plagas</b> De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).</p>	x								
<p><b>Otros (especificar)</b> De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.</p>	x								
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<p align="center"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1110 1059 1142 1205">NO EXISTE</td> <td data-bbox="1110 920 1142 1059">BAJO</td> <td data-bbox="1110 781 1142 920">MEDIO</td> <td data-bbox="1110 642 1142 781">ALTO</td> </tr> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	<p align="center"><b>OBSERVACIONES</b></p>
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO						
<p><b>Explosiones</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.</p>	x								



<p><b>Incendios</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante incendios externos.</p>	x					
<p><b>Fuga de materiales peligrosos</b> Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto frente a fugas de materiales peligrosos. En esta evaluación, contemplar tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos.</p>	x					
<p><b>Otros (especificar)</b> Señale el nivel de otra amenaza química o tecnológica en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento.</p>	x					
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p> <p><b>Licuefacción</b> De acuerdo al análisis geotécnico del suelo y evidencias en la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante riesgos de subsuelos lodosos y frágiles.</p> <p><b>Suelo arcilloso</b> De acuerdo al análisis de suelos y evidencias en las edificaciones, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante suelo arcilloso.</p> <p><b>Talud inestable</b> De acuerdo al mapa geológico y antecedentes de la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por la presencia de taludes inestables.</p>	x					



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b> Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.	OK		1		No se observan daños estructurales graves. Sin embargo, existen grietas < 1 mm en muros exteriores.
<b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b> Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.	OK		1		No se aprecia reparaciones o adaptaciones a la estructura principal.

2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>  Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>	OK		1		Existe pérdida de recubrimiento exterior en zonas puntuales debido a la meteorización.
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>  Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>	OK		1		Se pueden observar fisuras < 1 mm en muros interiores y fisuras < 1 mm en ventanas y puertas exteriores.
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>  Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>	OK			1	No se aprecia existencia de carga puntual sobre las estructura.
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>  Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>	OK			1	No existe edificaciones cercanas al EE.SS. La separación es de mas de 100 mm.
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>  Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>	OK			1	De acuerdo al sistema estructural del EE.SS. (adobe) de 01 nivel esta compuesto por muros portantes de la siguiente forma: 4 en el eje X y 3 en el eje Y.

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b> Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	OK		1		Grietas en uniones entre los muros de adobe y cobertura de calamina.
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b> Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	OK	1			No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos.
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b> Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme (p.e. se respeten juntas sísmicas, no haya patios al interior del edificio, las columnas y elementos portantes conserven ejes, etc.) y la presencia de elementos que pueden causar torsión (p.e. tanques de agua ubicados a un extremo de la cubierta). B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (formas no regulares, estructura no uniforme en la planta o presencia de elementos que pueden causar torsión); M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			1	La forma del EE.SS. es rectangular.
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b> Identificar la presencia de discontinuidad ; masas concentradas ; pisos blandos o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones ; M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			1	No se aprecia irregularidad en elevación. El EE.SS. Esta compuesto por solo 01 nivel.
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b> De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	OK		1		Existe vulnerabilidad de filtración de agua debido a la antigüedad de la cobertura de calamina.

### Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

3.1 Líneas vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>  <b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona (está en mal estado o no se dispone de la reserva de combustible/batería necesaria); A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.	OK		1		Existe un panel solar acondicionado para preservar por mayor tiempo (>72 horas) la cadena de frío del EE.SS.
<b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.	OK		1		El panel solar se encuentra anclado en la cobertura del EE.SS.
<b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b> Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.	OK		1		Existen conexiones adicionales adosadas en canaletas de PVC. El tablero general del EE.SS. Se encuentra desprotegido.



<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>  Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. De ser necesario en la zona, constatar la disponibilidad de pararrayos, su estado y anclajes. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesitándose pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>	OK		1		Se aprecia sistema de puesta a tierra instalado para un panel solar.
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>  Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK		1		

3.1.2 Sistema de telecomunicación	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK		1		Existe sistemas de perifoneo y altavoces dentro del EE.SS.
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de comunicación?</b>  Verificar la existencia de un sistema alternativo de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constataando el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alternativo; M, tienen un sistema alternativo de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alternativo en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK		1		Existe antenas cercanas (colegio) que aseguran la continuidad de la red móvil e internet cercanas al EE.SS.

<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>          Evaluar la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>Las conexiones y cables del sistema de comunicación (perifoneo) se encuentran expuestos.</p>
---	------------------	--	----------	--	---

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b>            Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p>1</p>			<p>El EE.SS. Cuenta con tanque elevado, el cual no se encuentra funcionando. Existe pozo de agua con presencia de basura que requiere limpieza.</p>
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b>            Evaluar si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p>1</p>			<p>El pozo de agua cuenta con una tapa metálica. Sin embargo el pozo se encuentra contaminado.</p>
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b>            Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más de 80% de la dotación diaria.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p>1</p>			<p>No presenta sistema adicional de agua.</p>
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b>            Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p>1</p>			<p>No se presenta un sistema de distribución de agua dentro del EE.SS.</p>

<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b>          Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>No se realizan procedimientos que aseguren la calidad del agua. El agua se utiliza para lavado de manos.</p>
--	------------------	-----------------	--	--	---

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>            Constatar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. Verificar que el combustible se encuentre en una zona segura, señalizada y cercada, y que el depósito que lo contenga esté sujeto para evitar derrames. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>El EE.SS. No maneja o almacena combustible dentro de sus instalaciones.</p>

3.1.5 Gases medicinales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>            De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p><b>1</b></p>	<p>El EE.SS. Cuenta con Oxígeno, cuyo suministro se realiza de manera inmediata una vez terminado.</p>
<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>            Evaluar si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.</p>

<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>  Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	OK		1		El almacenamiento del gas oxígeno ubicado en el consultorio de admisión dentro del cual es utilizado.
<p><b>3.1.6 Sistema de saneamiento</b></p>					
	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b>  De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>	OK			1	
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b>  Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK	1			Existe un botadero de desechos médicos muy cercano al EE.SS.
<p><b>3.1.7 Sistema de drenaje pluvial</b></p>					
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b>  Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuando con un sistema de evacuación de agua compuesta por canaletas metálicas, las cuales se encuentran en estado regular.

3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos?</b>  Constar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p> <p><b>34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación?</b>  Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.</p>	BLANCO				No existen sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente dentro del EE.SS.
	BLANCO				N/A
3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos?</b>  Constar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.</p> <p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b>  Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% ó menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p> <p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b>  Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>	OK	1			Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios, archivadores historias) no cuentan con elementos de sujeción.
	OK		1		El EE.SS. Cuenta con equipos como (modem y perifoneo) encuentran parcialmente fijos.
	OK		1		Existe mobiliario con rudas (camilla, sillas y otros) en el EE.SS. Cuyos frenos funcionan parcialmente.



3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b>  Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción (ya sean fijos o móviles); si se encuentran en estantes, que tengan topes que impiden su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentran sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK		1		Los equipos médicos se encuentran parcialmente protegidos, colocados sobre el nivel de piso en mesas de concreto (autoclave). Excepto los congeladores de vacunas.
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b>  Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK		1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.
3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b>  Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK		1		Puertas de metálica de ingreso principal se encuentra deteriorada con presencia de oxido, puertas de madera en ambientes interiores.
<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio crudo protegidos con reja metálica.

<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con elementos de cierre seguros (chapa y candado) exterior. No se cuenta con cerco perimétrico.
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		La cobertura del EE.SS. Es de calamina, la cual se encuentra en condición regular.
<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	BLANCO				
<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	

<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK		1		Existe acumulación de mobiliario en áreas como sala de espera del EE.SS.
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Evaluar el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		La iluminación existente se encuentra en buen estado de funcionamiento y están operativas. Sin embargo no existe iluminación exterior del EE.SS.

<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b></p> <p>Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contraincendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	<p>OK</p>	<p>1</p>			<p>No se cuenta con sistema contra incendios (extintores u otros).</p>
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p>BLANCO</p>				<p>N/A</p>
<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p>OK</p>			<p>1</p>	
<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semáforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	<p>OK</p>			<p>1</p>	<p>El acceso hacia el EE.SS. es por carretera (Juliaca - Mañazo) la cual se encuentra en buen estado de conservación. No existen elementos que impidan su acceso.</p>

<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b>  Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>El EE.SS. No cuenta con señalización dentro de toda la instalación.</p>
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				<p>N/A</p>



**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	OK		1		Se cuenta con un comité que esta a cargo del jefe del EE.SS.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	OK		1		El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en un lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	OK	1			No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. No dispone de espacio y personal para su operación.
<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>                      Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	OK			1	

<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>			<p>No se aprecia la implementación de este tipo de tarjetas dentro del EE.SS.</p>
---	--	---	--	--	---

4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>			<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>	
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>			<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>	
<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>		<p>El plan del EE.SS. Cuenta con acciones y actividades frente a desastres. Sin embargo no se cumplen los puntos.</p>
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>		<p>El EE.SS. Cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias.</p>

<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b>  Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK		1		Si se disponen de provisiones administrativas.
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b>  Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK	1			No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias
<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b>  El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK		1		El EE.SS. Puede contar con el salón comunal, ambientes de instituciones educativas cercanas para ampliar su capacidad de respuesta. Sin embargo no cuenta con recursos.
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b>  Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK		1		El EE.SS. No cuenta con este tipo de procedimientos. De acuerdo a la población que atiende, esta no ha llegado a superar la capacidad de atención.

<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b> De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK		1		La categoría del EE.SS. Esta enfocado a la prevención de la salud. Sin embargo cuenta con procedimientos básicos de reanimación (oxígeno).
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b> Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>	OK	1			El EE.SS. No cuenta con medios de transporte. El transporte del personal y/o pacientes se realiza por medios propios.
<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b> Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud, además cuentan con procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres.</p>	OK			1	
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b> Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK		1		No se ha encontrado documentación sobre vínculos entre instituciones. Sin embargo si existe coordinaciones frente a situaciones de emergencia.

<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b>  Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no dispone de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK			1	
<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b>  Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK		1		El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b>  De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK	1			EL horario de atención del EE.SS. Es de 08:00am - 02:00pm (lunes a viernes).
<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b>  Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados.
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b>  Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	OK		1		La red de salud San Román capacita a los jefe se cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.



<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b>  Constatar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	OK			1	Si se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b>  Constatar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	OK			1	Si se cuenta con alertas definidas conocidas por el personal del EE.SS.
<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b>  Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.

4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b>  De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	OK		1		Los planes de contingencia medica del EE.SS. No se encuentran actualizados frente a diferentes eventos adversos.

4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla , que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK	1			No se cuenta con sistemas contra incendios.
<p><b>4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres</b></p>	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b> Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b> Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b> Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b> Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK		1		La categoría del EE.SS. Esta enfocado a la prevención de la salud. Sin embargo cuenta con procedimientos básicos.

<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b>  Constar que se cuente con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b>  Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	OK		1		Los ambientes de depósito o almacén de suministros se encuentran relativamente protegidos frente a eventos adversos.
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b>  B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	OK		1		Los insumos médicos se encuentran en lugares apropiados para su conservación.

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**Fecha:** 15/03/2024

**Nombre del establecimiento:** P.S. Ayagachi

**Categoría:** I-1

**Clasificación**

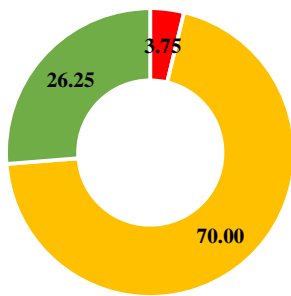
**B**



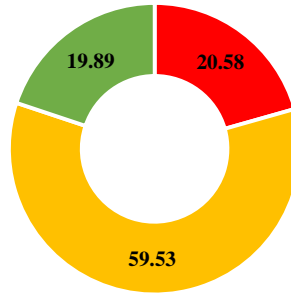
**Recomendaciones**

Se necesita intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.

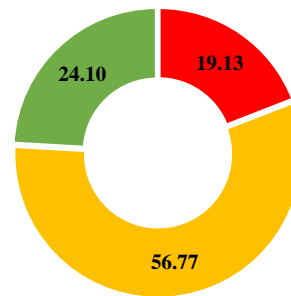
**Seguridad Estructural**



**Seguridad No - Estructural**



**Seguridad Funcional**



■ **Bajo**     
 ■ **Medio**     
 ■ **Alto**

**OBSERVACIONES:**

- Existe un 3.75 % de bajo nivel de seguridad del Componente ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma es la condición de la cimentación del EE.SS., el cual no se pudo verificar.
- Existe un 20.58 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: Sistema de aprovisionamiento de agua, depósito de combustible, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina y almacenes.
- Existe un 19.13 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización del comité para desastres, plan operativo para desastres internos y externos, planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales.





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



### PANEL FOTOGRÁFICO - ISH

## P.S. AYAGACHI





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 01**



**INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**FECHA:** 16/03/2024

**IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO**

**Nombre del establecimiento:** C.S. Cabana      **Código RENIPRES:** 3289  
**Inicio de operaciones:** 1/07/1974    **Fecha de construcción:** 2014    **Antigüedad:** 10 Años  
**Categoría:** I-3      **Micro Red:** Cabanillas

**UBICACIÓN**

**Latitud:** -15.64968428    **Longitud:** -70.31815958    **Altura:** 3940 msnm  
**Entidad encargada:** MINSA    **Distrito:** Cabana    **Provincia:** San Román  
**Departamento:** Puno      **Dirección:** Prolongación Lima S/N - Cabana

**CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**

**Numero total de camas:** 0

**Cartera de servicios:**

<b>DEPARTAMENTO / SERVICIOS</b>	Admisión	Obstetricia
	Triaje	Psicología
	Medicina	Nutrición
	Tópico	Trabajo social
	Laboratorio	Salud mental
	Odontología	Farmacia
	Enfermería	Transporte de emergencia

**FOTOGRAFÍA DE EE.SS.**





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES	
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO		ALTO
<p><b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.</p>			x		La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) lo que indica una moderada sismicidad existente en la zona.
<p><b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.</p>			x		Los pobladores indican la presencia de 02 volcanes pequeños ubicados a 10 min (10 - 15km) inactivos cercanos al EE.SS.
<p><b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.</p>	X				
<p><b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.</p>	X				



1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.	x				
<b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.			x		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.			x		Personal medico antiguo menciona que en el lugar de construcción del EE.SS. Existía un pequeño riachuelo que en la actualidad no existe.
<b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.	x				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Concentraciones de población</b> Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.			x		Debido a la categoría del EE.SS. Este recibe las referencias medicas de los diferentes EE.SS. De menor categoría.
<b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.	x				

<b>Otros (especificar)</b> Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.	x					
<b>1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos</b>						
<b>Epidemias</b> De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.	x					
<b>Contaminación (sistemas)</b> De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.	x					
<b>Plagas</b> De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).	x					
<b>Otros (especificar)</b> De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.	x					
<b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b>						
<b>Explosiones</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.	x					







**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b> Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.	OK		1		Se observan fisuras < 1 mm en varias zonas de la losa aligerada. Sin embargo, no existe evaluación estructural precedente.
<b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b> Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.	OK		1		Se aprecia reparación de fisuras en la losa aligerada. Sin embargo, aun existen fisuras en varias zonas de la losa aligerada.

2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>  Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>	OK		1		Perdida de recubrimiento exterior en zonas puntuales de la fachada debido a la meteorización.
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>  Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>	OK		1		Fisuras < 1mm en losa aligerada, varillas de acero dejadas como proyección expuestas a la intemperie con presencia de óxido.
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>  Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>	OK		1		Existe antena de comunicación ubicada en el techo de 1er nivel del EE.SS. Sistema calefacción de agua y tanque elevado en losa de 2do nivel (residencias).
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>  Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>	OK		1		No existe edificaciones cercanas al EE.SS. Sin embargo existe junta de construcción de 50 mm.
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>  Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>	OK			1	

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b>  Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	OK			1	
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b>  Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	OK		1		<p>No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos. En entrevistas se menciona que la cimentación se realizó sobre un relleno de material seleccionado.</p>
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b>  Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme (p.e. se respeten juntas sísmicas, no haya patios al interior del edificio, las columnas y elementos portantes conserven ejes, etc.) y la presencia de elementos que pueden causar torsión (p.e. tanques de agua ubicados a un extremo de la cubierta). B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (formas no regulares, estructura no uniforme en la planta o presencia de elementos que pueden causar torsión); M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK		1		<p>La forma del EE.SS. Es irregular con salientes en varias zonas de la planta. Existen 03 aperturas (ductos) en la losa aligerada.</p>
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b>  Identificar la presencia de discontinuidad; masas concentradas; pisos blandos o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones ; M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK		1		<p>Modulo de residencia en 2do nivel en zona puntual, salidas de escalera en 02 ubicaciones, antena de telecomunicación.</p>
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b>  De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	OK	1			<p>Se observa filtraciones en ambientes interiores y junta sísmica. Grietas no han sido reparadas correctamente.</p>

### Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

3.1 Líneas vitales					
3.1.1 Sistema eléctrico	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b></p> <p>De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. Si se debe tener un generador eléctrico, verificar su estado operativo y si cuenta con reserva de combustible. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona (está en mal estado o no se dispone de la reserva de combustible/batería necesaria); A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.</p>	OK		1		Existe suministro de fuente de energía para la conservación de vacunas en cadena de frío con periodo de conservación de 72 horas.
<p><b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b></p> <p>De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.</p>	OK		1		La cadena de frío del EE.SS. Se encuentra en un lugar seguro y protegido.
<p><b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b></p> <p>Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.</p>	OK			1	



<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>  Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. De ser necesario en la zona, constatar la disponibilidad de pararrayos, su estado y anclajes. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesitándose pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>	OK			1	
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>  Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK			1	

3.1.2 Sistema de telecomunicación	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK			1	Existe sistemas de perifoneo y altavoces dentro del EE.SS.
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de comunicación?</b>  Verificar la existencia de un sistema alternativo de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constataando el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alternativo; M, tienen un sistema alternativo de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alternativo en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK			1	El EE.SS. Se encuentra dentro de Cabana lo que asegura el funcionamiento de medios alternos de comunicación como (internet, red móvil, etc.)

<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>  Evaluación de la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	
---	----	--	--	---	--

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b>  Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	OK			1	Existe tanque cisterna y cuarto de bombas que alimenta el sistema de distribución de agua del EE.SS. Alimentado por la red pública de Cabana.
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b>  Evaluación si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b>  Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más de 80% de la dotación diaria.</p>	OK			1	
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b>  Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	OK			1	

<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b>          Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	<b>OK</b>	<b>1</b>			No se aprecia programa de control de calidad de agua dentro del EE.SS. (limpieza de cisternas, tanque elevado y otros)
--	-----------	----------	--	--	--

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>            Constatar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. Verificar que el combustible se encuentre en una zona segura, señalizada y cercada, y que el depósito que lo contenga esté sujeto para evitar derrames. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	<b>OK</b>		<b>1</b>		El EE.SS. Cuenta con un ambiente destinado para el almacenaje y conservación de combustible. Sin embargo este también se usa como almacén de otros insumos.

3.1.5 Gases medicinales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>            De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	<b>OK</b>			<b>1</b>	El EE.SS. Cuenta con Oxígeno, cuyo suministro se realiza de manera inmediata una vez terminado.

<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>  Evaluarse si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	OK	1		El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>  Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	OK	1		EL almacenamiento del gas oxígeno ubicado dentro de consultorios como enfermería, obstetricia donde son usados.

3.1.6 Sistema de saneamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b>  De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>	OK		1		
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b>  Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK		1		

3.1.7 Sistema de drenaje pluvial	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b>  Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con un sistema de evacuación de agua compuesta sumideros que recogen el agua acumulada en el techo.
3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos?	BAJO	MEDIO	ALTO		
<p>Constar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK		1		Existen equipos de calefacción usados en el área de obstetricia que no son fijos. Además de agua caliente en área de residencia medica.
34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación?	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
<p>Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.</p>	OK		1		
3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos?	BAJO	MEDIO	ALTO		
<p>Constar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.</p>	OK	1			Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios, archivadores historias) no cuentan con dispositivos de sujeción.



<p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b> Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% ó menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con equipos como (computadora, impresora, televisores, radios, etc.) encuentran parcialmente fijos.
<p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b> Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario (p.e. frenos colocados, cadenas u otros medios de anclaje, etc.) B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>	OK		1		El mobiliario como camillas, mesas y otros que usan ruedas para desplazarse se encuentran operativas parcialmente.
<p><b>3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento</b></p>	CONTROL				
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b> Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción (ya sean fijos o móviles); si se encuentran en estantes, que tengan topes que impidan su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentran sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK			1	Los equipos médicos como autoclave, equipos de parto, rayos x, cama odontológica y otros. Se encuentran ubicados en zonas seguras y protegidas.
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b> Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK		1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.

3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b> Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK			1	Puertas de vidrio templado de ingreso principal y puertas de madera en ambientes interiores.
<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b> Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio y se encuentran en buen estado.
<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b> Constatar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Existe cerco perimétrico compuesto por columnas y rejas metálicas que protegen a todo el EE.SS.
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b> Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Existen filtraciones en zonas puntuales del techo debido a fisuras existentes.

<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	
<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK			1	
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	

<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				<p>N/A</p>
<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Evaluar el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p>1</p>	<p>La iluminación existente se encuentra en buen estado de funcionamiento y están operativas en el interior y exterior del EE.SS.</p>
<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contraincendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p>1</p>	<p>Existen gabinete de agua contraincendios y extintores dentro del EE.SS.</p>
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p>1</p>	

<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK				1	
<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b>  Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semáforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK				1	El acceso hacia el EE.SS. Es por la prolongación de la calle Lima dentro Cabana, la cual se encuentra en buen estado de conservación.
<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b>  Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	OK				1	
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	BLANCO					N/A



**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	OK			1	Se cuenta con un comité a cargo del jefe del EE.SS.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en un lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	OK	1			No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS.
<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>                      Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	OK			1	

<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constatar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	OK				1	
---	----	--	--	--	---	--

4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	OK			1	
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	OK			1	
<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	OK		1		El plan del EE.SS. Cuenta con acciones y actividades frente a desastres. Sin embargo no se cumplen todos los puntos.
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias.

<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b></p> <p>Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK		1		Si se disponen de provisiones administrativas.
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b></p> <p>Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK		1		No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias
<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b></p> <p>El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK			1	
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b></p> <p>Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK			1	El EE.SS. cuenta con este tipo de procedimientos. De acuerdo a la categoría esta no ha llegado a superar su capacidad de atención.

<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b> De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK			1	
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b> Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>	OK			1	
<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b> Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud, además cuentan con procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres.</p>	OK			1	
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b> Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK			1	

<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b> Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no dispone de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK			1	
<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b> Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b> De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK			1	EL horario de atención del EE.SS. Es de 07:00am - 01:00pm (lunes a domingo).
<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b> Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados.
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b> Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	OK		1		La red de salud San Román capacita a los jefe se cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.



<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b>  Constar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	OK			1	Si se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b>  Constar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	OK			1	Si se cuenta con alertas definidas conocidas por el personal del EE.SS.
<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b>  Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.

4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b>  De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	OK			1	

4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. Este plan debe contemplar el mantenimiento y prueba de la fuente alterna de energía (generador, baterías con inversores etc.) disponible. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	<b>OK</b>		<b>1</b>		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	<b>OK</b>		<b>1</b>		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	<b>OK</b>		<b>1</b>		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK	1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK	1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b> Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b> Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	

<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b> Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b> Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b> Constatar que se cuente con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b> Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	OK			1	
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b> B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	OK			1	

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

\*Nota: El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**

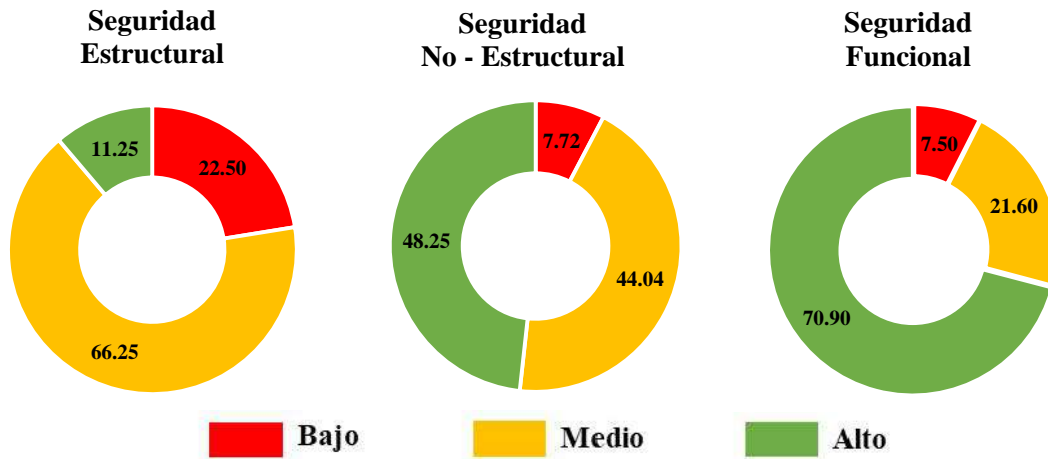


**Fecha:** 16/03/2024

**Nombre del establecimiento:** C.S. Cabana

**Categoría:** I-3

Clasificación	Índice de Seguridad Hospitalaria	Recomendaciones
<b>B</b>	<p>0.51      0.49</p> <p>■ ÍNDICE DE SEGURIDAD ■ ÍNDICE DE VULNERABILIDAD</p>	<p>Se necesita intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.</p>



**OBSERVACIONES:**

- Existe un 22.50 % de bajo nivel de seguridad del Componente ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma es la adecuación de la estructura frente a fenómenos naturales como lluvias.
- Existe un 7.72 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: Sistema de aprovisionamiento de agua, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina y almacenes.
- Existe un 7.50 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización del comité para desastres,.





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



## PANEL FOTOGRÁFICO - ISH

### C.S. CABANA





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 01**



**INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**FECHA:** 18/03/2024

**IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO**

**Nombre del establecimiento:** P.S. Unocolla      **Código RENIPRES:** 3316  
**Inicio de operaciones:** 17/08/1973    **Fecha de construcción:** 2015    **Antigüedad:** 9 Años  
**Categoría:** I-2      **Micro Red:** Santa Adriana

**UBICACIÓN**

**Latitud:** -15.43264619    **Longitud:** -70.18573532    **Altura:** 3884 msnm  
**Entidad encargada:** MINSA    **Distrito:** Juliaca    **Provincia:** San Román  
**Departamento:** Puno      **Dirección:** Comunidad Unocolla Salida Lampa Km 8

**CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**

**Numero total de camas:** 0

**Cartera de servicios:**

<b>DEPARTAMENTO / SERVICIOS</b>	Admisión
	Triaje
	Medicina
	Tópico
	Laboratorio
	Odontología
	Enfermería
	Obstetricia
	Inmunización
Farmacia	

**FOTOGRAFÍA DE EE.SS.**





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES	
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO		ALTO
<p><b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.</p>			x		La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) lo que indica una moderada sismicidad.
<p><b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.</p>	x				
<p><b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.</p>	X				
<p><b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.</p>	X				



1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.	x				
<b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.			x		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.	x				
<b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.	x				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Concentraciones de población</b> Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.			x		El ambito de atencion del EE.SS. Corresponde a 04 zonas (Unocolla central, Cochaquiray, Kocan y Chacas)
<b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.	x				

<b>Otros (especificar)</b> Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.	x					
<b>1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos</b>	<b>NO EXISTE</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>		
<b>Epidemias</b> De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.	x					
<b>Contaminación (sistemas)</b> De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.	x					
<b>Plagas</b> De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).	x					
<b>Otros (especificar)</b> De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.	x					
<b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b>	<b>NO EXISTE</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>		
<b>Explosiones</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.	x					



<p><b>Incendios</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante incendios externos.</p>	x					
<p><b>Fuga de materiales peligrosos</b> Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto frente a fugas de materiales peligrosos. En esta evaluación, contemplar tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos.</p>	x					
<p><b>Otros (especificar)</b> Señale el nivel de otra amenaza química o tecnológica en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento.</p>	x					
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<b>GRADO DE SEGURIDAD</b>					
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	<b>OBSERVACIONES</b>	
<p><b>Licuefacción</b> De acuerdo al análisis geotécnico del suelo y evidencias en la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante riesgos de subsuelos lodosos y frágiles.</p>	x					
<p><b>Suelo arcilloso</b> De acuerdo al análisis de suelos y evidencias en las edificaciones, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante suelo arcilloso.</p>	x					
<p><b>Talud inestable</b> De acuerdo al mapa geológico y antecedentes de la zona, especificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por la presencia de taludes inestables.</p>	x					



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b>                      Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.</p>	<b>OK</b>		<b>1</b>		Se observan fisuras < 1 mm en zonas de muros exteriores e interiores del EE.SS.
<p><b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b>                      Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.</p>	<b>OK</b>			<b>1</b>	

2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>            Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>	OK		1		Perdida de recubrimiento exterior en zonas puntuales de la fachada debido a la meteorización.
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>            Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>	OK		1		Existen fisuras < 1 mm en muros. No se aprecia acero expuesto.
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>            Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>	OK			1	
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>            Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>	OK			1	
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>            Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>	OK			1	

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b> Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	OK			1	
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b> Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	OK		1		No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos.
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b> Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme (p.e. se respeten juntas sísmicas, no haya patios al interior del edificio, las columnas y elementos portantes conserven ejes, etc.) y la presencia de elementos que pueden causar torsión (p.e. tanques de agua ubicados a un extremo de la cubierta). B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (formas no regulares, estructura no uniforme en la planta o presencia de elementos que pueden causar torsión); M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK		1		La forma del EE.SS. Es irregular con salientes en varias zonas de planta. Existen 02 aperturas en la losa aligerada.
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b> Identificar la presencia de discontinuidad; masas concentradas; pisos blandos o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones; M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			1	
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b> De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	OK			1	

## Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

3.1 Líneas vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>  <b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. Si se debe tener un generador eléctrico, verificar su estado operativo y si cuenta con reserva de combustible. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona ; A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.	OK		1		Existe equipos de conservación de vacunas que cuentan con capacidad de conservación de 72 horas.
<b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.	OK		1		Los equipos de conservación de vacunas se encuentran ubicados en un ambiente seguro.
<b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b> Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.	OK			1	



<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>  Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. De ser necesario en la zona, constatar la disponibilidad de pararrayos, su estado y anclajes. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesitándose pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>	OK	1			No se aprecia sistema de protección como puestas a tierra.
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>  Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK			1	

3.1.2 Sistema de telecomunicación	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK	1			Existe sistemas de perifoneo y altavoces dentro del EE.SS.
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de comunicación?</b>  Verificar la existencia de un sistema alternativo de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constatar el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alternativo; M, tienen un sistema alternativo de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alternativo en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK		1		Existen medios de comunicación alterna (internet) la cual no es constante en la zona.

<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>          Evaluar la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	
---	----	--	--	---	--

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b>            Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con tanque elevado fuera de la estructura, el cual se encuentra funcionando y se alimenta por medio de un pozo.
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b>            Evaluar si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b>            Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más de 80% de la dotación diaria.</p>	OK	1			No existe sistema alterno de abastecimiento de agua dentro del EE.SS.
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b>            Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	OK			1	

<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b>  Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>No existen procedimientos que aseguren la calidad del agua. Esta se usa solo para lavado de manos y uso en SS.HH.</p>
--	------------------	-----------------	--	--	--

	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)</b></p> <p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>  Constatar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. Verificar que el combustible se encuentre en una zona segura, señalizada y cercada, y que el depósito que lo contenga esté sujeto para evitar derrames. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>EI EE.SS. No almacena combustible.</p>

	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3.1.5 Gases medicinales</b>  Si en los protocolos de atención del establecimiento no incluye este servicio, dejar este ítem en blanco</p> <p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>  De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p><b>1</b></p>	<p>EI EE.SS. Cuenta con oxígeno, cuyo suministro se realiza de manera inmediata una vez terminado.</p>

<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>  Evaluar si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	OK	1			El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>  Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	OK	1			EL almacenamiento del gas oxígeno ubicado dentro de consultorios como enfermería, obstetricia donde son usados.

3.1.6 Sistema de saneamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b>  De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>	OK			1	
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b>  Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK	1			Existe un botadero de desechos que se ubica muy cerca al EE.SS.

3.1.7 Sistema de drenaje pluvial	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b>  Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuando con un sistema de evacuación de agua compuesta sumideros que recogen el agua acumulada en el techo.
3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos? Constar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.	BLANCO				
34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación? Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.	BLANCO				N/A
3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos? Constar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.	OK		1		



<p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b> Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% ó menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p>	OK	1		El EE.SS. Cuenta con equipos como (computadora, impresora, televisores, radios, etc.) encuentran parcialmente fijos.
<p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b> Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario (p.e. frenos colocados, cadenas u otros medios de anclaje, etc.) B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>	OK	1		El mobiliario como camillas, mesas y otros que usan ruedas para desplazarse se encuentran operativas parcialmente.

3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b> Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción (ya sean fijos o móviles); si se encuentran en estantes, que tengan topes que impiden su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentren sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK		1	Los equipos médicos como autoclave, cama odontológica y otros. Se encuentran ubicados en zonas seguras y protegidas.	
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b> Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK	1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.	

3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b> Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK			1	Puertas de vidrio templado de ingreso principal y puertas de madera en ambientes interiores.
<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b> Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio buena condición.
<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b> Constatar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Existe cerco perimétrico compuesto por muros de adobe que protegen a todo el EE.SS.
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b> Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	

<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	
<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK			1	
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	

<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Evaluar el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se daña pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se daña no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se daña o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	La iluminación existente se encuentra en buen estado de funcionamiento y están operativas.
<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contraincendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	OK	1			No se observa sistema contraincendios como extintores u otros.
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	

<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b>  Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semáforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	El acceso hacia el EE.SS. Es por la carretera Juliaca - Chacas la cual se encuentra en buen estado de conservación.
<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b>  Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	OK			1	
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	BLANCO				N/A



**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	OK			1	Se cuenta con un comité a cargo del jefe del EE.SS.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en un lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	OK			1	No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS.
<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>                      Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	OK			1	

<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constatar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>No se observo el uso de este tipo de tarjetas.</p>
---	------------------	-----------------	--	--	---

4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	<p><b>OK</b></p>			<p><b>1</b></p>	
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p><b>1</b></p>	
<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p><b>1</b></p>		<p>El plan del EE.SS. Cuenta con acciones y actividades frente a desastres. Sin embargo no se cumplen todos los puntos.</p>
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>El EE.SS. No cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias.</p>

<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b>  Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK		1		Si se disponen de provisiones administrativas.
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b>  Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK		1		No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias
<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b>  El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK		1		Existen ambientes cercanos al EE.SS. Pertenecientes a una Inst. Educativa Inicial. Sin embargo, no existen otro tipo de ambientes cercanos.
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b>  Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK		1		El EE.SS. no cuenta con este tipo de procedimientos. De acuerdo a la categoría esta no ha llegado a superar su capacidad de atención.

<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b> De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK		1		El EE.SS. Prioriza procedimientos de prevención de la salud. Sin embargo existe procedimientos básicos de reanimación.
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b> Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>	OK	1			No se cuenta con estos procedimientos.
<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b> Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud, además cuentan con procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres.</p>	OK			1	
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b> Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK			1	
<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b> Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK			1	

<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b> Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b> De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK		1		EL horario de atención del EE.SS. Es de 08:00am - 02:00pm (lunes a viernes) y 08:00am - 42:00pm (sábado).
<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b> Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados.
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b> Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	OK		1		La red de salud San Román capacita a los jefe se cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.
<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b> Constatar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.



<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b></p> <p>Constar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b></p> <p>Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.
<p><b>4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres</b></p> <p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b></p> <p>De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	CONTROL			GRADO DE SEGURIDAD BAJO MEDIO ALTO	OBSERVACIONES
<p>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</p> <p>De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	OK			1	
<p><b>4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales</b></p> <p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. Este plan debe contemplar el mantenimiento y prueba de la fuente alterna de energía (generador, baterías con inversores etc.) disponible. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado; A, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal</p>	CONTROL			GRADO DE SEGURIDAD BAJO MEDIO ALTO	OBSERVACIONES
<p>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. Este plan debe contemplar el mantenimiento y prueba de la fuente alterna de energía (generador, baterías con inversores etc.) disponible. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado; A, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK	1			No se disponen de este tipo de planes dentro del EE.SS.

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b>  Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK		1		
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b>  Constatar que se cuenta con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	

<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b> Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	OK			1	
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b> B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	OK			1	

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**

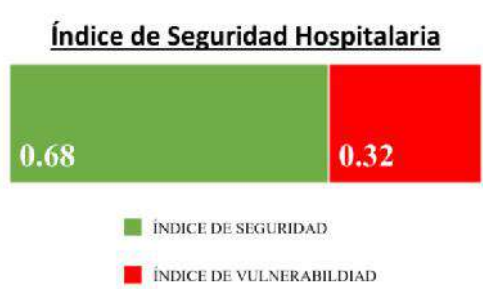


Fecha: 18/03/2024

Nombre del establecimiento: P.S. Unocolla

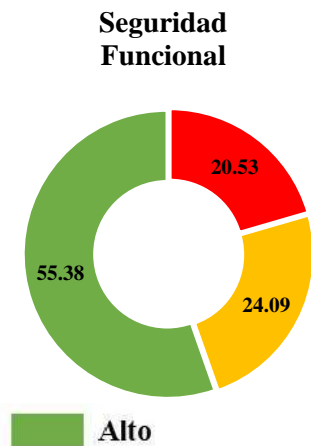
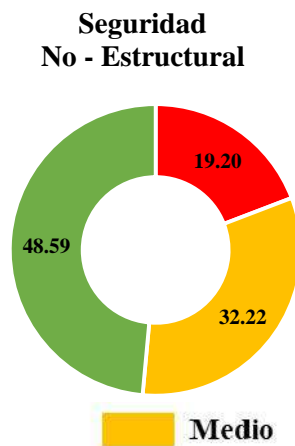
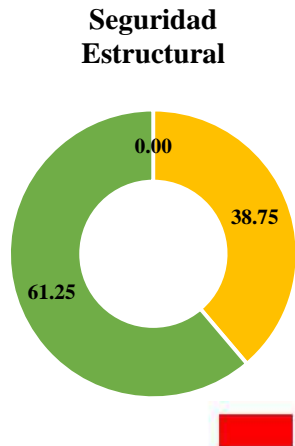
Categoría: I-2

**Clasificación**



**Recomendaciones**

Es probable que el hospital funcione en caso de emergencias y desastres. Sin embargo, se recomienda que el establecimiento continúe aplicando las medidas para mejorar la capacidad de gestión de emergencias y desastres y ponga en práctica medidas a plazo corto y mediano para mejorar el nivel de seguridad en casos de emergencias y desastres.



**OBSERVACIONES:**

- Existe un 19.20 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: sistema eléctrico, comunicaciones, sistema de aprovisionamiento de agua, depósito de combustible, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina y almacenes.
- Existe un 20.53 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización del comité para desastres, plan operativo para desastres internos y externos.





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



## PANEL FOTOGRÁFICO - ISH

### P.S. UNOCOLLA





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 01**



**INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**FECHA:** 19/03/2024

**IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO**

**Nombre del establecimiento:** P.S. Chingora      **Código RENIPRES:** 3305  
**Inicio de operaciones:** 13/05/1989    **Fecha de construcción:** 1989    **Antigüedad:** 35 Años  
**Categoría:** I-1      **Micro Red:** Juliaca

**UBICACIÓN**

**Latitud:** -15.37483147    **Longitud:** -70.14811945    **Altura:** 3882 msnm  
**Entidad encargada:** MINSA    **Distrito:** San Miguel    **Provincia:** San Román  
**Departamento:** Puno      **Dirección:** Comunidad Chingora S/N

**CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**

**Numero total de camas:** 0

**Cartera de servicios:**

<b>DEPARTAMENTO / SERVICIOS</b>	Admisión
	Medicina
	Tópico
	Enfermería
	Obstetricia

**FOTOGRAFÍA DE EE.SS.**





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	
<b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.			x	La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) lo que indica que existe una moderada sismicidad en la zona del EE.SS.
<b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.	x			
<b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.	X			
<b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.	X			



1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.	x				
<b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.			x		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.			x		En entrevistas al personal se puedo conocer de la existencia de un río cercano al EE.SS. Que en el 2022 se desbordo, inundando la zona. Actualmente se activa en temporada de lluvias.
<b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.	x				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Concentraciones de población</b> Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.			x		El ámbito de atención del EE.SS. Según el INEI es de 2302 personas.
<b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.	x				

<p><b>Otros (especificar)</b> Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.</p>			x		La zona donde se encuentra el EE.SS. Ha sufrido robos de equipos e insumos.																								
<p><b>1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 25%;">BAJO</th> <th style="width: 25%;">MEDIO</th> <th style="width: 25%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #FFD700;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x						x						x				x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																										
x																													
		x																											
x																													
x																													
<p><b>Epidemias</b> De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.</p>	x																												
<p><b>Contaminación (sistemas)</b> De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.</p>			x		Se observa la existencia de letrinas a 20 m al modulo del EE.SS.																								
<p><b>Plagas</b> De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).</p>	x																												
<p><b>Otros (especificar)</b> De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.</p>	x																												
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 25%;">BAJO</th> <th style="width: 25%;">MEDIO</th> <th style="width: 25%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x																<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>				
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																										
x																													
<p><b>Explosiones</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.</p>	x																												

<p><b>Incendios</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante incendios externos.</p>	x													
<p><b>Fuga de materiales peligrosos</b> Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto frente a fugas de materiales peligrosos. En esta evaluación, contemplar tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos.</p>	x													
<p><b>Otros (especificar)</b> Señale el nivel de otra amenaza química o tecnológica en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento.</p>	x													
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 25%;">BAJO</th> <th style="width: 25%;">MEDIO</th> <th style="width: 25%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO											
x														
<p><b>Licuefacción</b> De acuerdo al análisis geotécnico del suelo y evidencias en la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante riesgos de subsuelos lodosos y frágiles.</p>	x													
<p><b>Suelo arcilloso</b> De acuerdo al análisis de suelos y evidencias en las edificaciones, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante suelo arcilloso.</p>			x			Según SUCS la clasificación del suelo en el EE.SS. Es CL (1.309 Kg/cm2)								
<p><b>Talud inestable</b> De acuerdo al mapa geológico y antecedentes de la zona, especificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por la presencia de taludes inestables.</p>	x													





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b> Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.	<b>OK</b>	1			Existen grietas en toda la estructura, muros de adobe expuestos y en mal estado de conservación. No se encontró evolución estructural situacional del EE.SS.
<b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b> Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.	<b>OK</b>		1		No se observa reparaciones o adaptaciones a la estructura principal del EE.SS.

2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>  Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>	OK	1			Se observa pérdida de recubrimiento (tarrajeo) en varias zonas de la fachada exterior debido al tiempo.
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>  Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>	OK	1			Se observa que existe deterioro de muros portantes (adobe) de la estructura principal.
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>  Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>	OK		1		Existe un panel solar instalado sobre la cobertura de calamina del EE.SS.
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>  Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>	OK			1	
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>  Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>	OK			1	

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b> Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	OK	1			Deterioro interno en nudos y en puntos de amarre entre muros de adobe.
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b> Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	OK	1			No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos.
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b> Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme y la presencia de elementos que pueden causar torsión. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones; M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK		1		La forma de estructuración del EE.SS. Es rectangular.
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b> Identificar la presencia de discontinuidad; masas concentradas; pisos blandos o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones; M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK	1			Se observa la existencia de una doble altura en la elevación del EE.SS. Ubicado en el centro de su estructura.
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b> De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	OK	1			No se observan adecuaciones frente a eventos adversos como lluvias o inundaciones. A pesar que haber sufrido este tipo de desastres anteriormente.

### Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

3.1 Líneas vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>  <b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona (está en mal estado o no se dispone de la reserva de combustible/batería necesaria); A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.	<b>OK</b>		1		Existe equipos para conservación de vacunas que cuentan con capacidad de conservación de 72 horas. Además, el EE.SS. Esta equipado por un panel solar.
<b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.	<b>OK</b>	1			Existe riesgo de deterioro de equipos debido a filtración de lluvia que puede afectar los equipos de cadena de frío, insumos y otros.
<b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b> Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.	<b>OK</b>		1		Las conexiones eléctricas del EE.SS. Son adosadas dentro de los ambientes interiores. Sin embargo, existen cables expuestos en varias zonas.

<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>  Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesiéndose pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas.</p>	OK	1		El EE.SS. Cuenta con un pozo a tierra instalado para la protección de equipos de cadena de frío.
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>  Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK	1		Los equipos de iluminación al interior del EE.SS. Se encuentran parcialmente fijos. Existen zonas con luminarias que no se encuentran sujetas.

3.1.2 Sistema de telecomunicación	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK	1			No existes sistemas de perifoneo y altavoces dentro del EE.SS.
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alterno de comunicación?</b>  Verificar la existencia de un sistema alterno de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constatando el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alterno; M, tienen un sistema alterno de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alterno en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK	1			No existen medios de comunicación alterna (internet). La red móvil en la zona es intermitente por zonas.
<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>  Evaluar la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	BLANCO				



3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b>  Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	OK	I			El EE.SS. Cuenta con tanque elevado y pozo. Sin embargo, el pozo se encuentra seco.
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b>  Evaluar si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK	I			No se observa protección de pozo de agua, la tapa existente se encuentra deteriorada.
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b>  Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más de 80% de la dotación diaria.</p>	OK	I			No existe sistema alterno de abastecimiento de agua dentro del EE.SS.
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b>  Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	OK	I			No existe una red interna de agua dentro del EE.SS.
<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b>  Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	OK	I			No se realizan procedimientos que aseguren la calidad del agua. Su uso está destinado solo al lavado de manos.

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>  Constatar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. Verificar que el combustible se encuentre en una zona segura, señalizada y cercada, y que el depósito que lo contenga esté sujeto para evitar derrames. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	<b>OK</b>	<b>1</b>			El EE.SS. No almacena combustible.
3.1.5 Gases medicinales	CONTROL	BAJO	MEDIO	ALTO	OBSERVACIONES
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>  De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	<b>BLANCO</b>				N/A
<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>  Evaluar si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	<b>BLANCO</b>				N/A
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>  Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	<b>BLANCO</b>				N/A

3.1.6 Sistema de saneamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b> De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>	OK			1	
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b> Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK	1			Existe un botadero de desechos que esta ubicado muy cerca al EE.SS.
3.1.7 Sistema de drenaje pluvial	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b> Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con un sistema de evacuación de agua compuesta por canaletas en regular estado.
3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos?</b> Constatar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	BLANCO				N/A

<p><b>34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación?</b>          Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.</p>	BLANCO					N/A
---	--------	--	--	--	--	-----

3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos?</b>            Constatar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.</p>	OK	1			Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios, archivadores historiales) no cuentan con medios de sujeción.
<p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b>            Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% o menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p>	OK	1			El EE.SS. Cuenta con equipos como se encuentran expuestos a infiltraciones de lluvia.
<p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b>            Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario (p.e. frenos colocados, cadenas u otros medios de anclaje, etc.) B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>	OK		1		El mobiliario como camillas, mesas y otros que usan ruedas para desplazarse se encuentran operativas parcialmente.

3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b>            Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción; si se encuentran en estantes, que tengan topes que impiden su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentren sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK	1			Los equipos médicos se encuentran propensos a daños por infiltración de agua de lluvia.
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b>            Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK		1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.

3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b>            Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK		1		Puertas metálica de ingreso principal se encuentra con presencia de oxido.
<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>            Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio crudo y existen varias que se encuentran rotas en algunos de los ambientes.



<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>El EE.SS. No cuenta con elementos perimetrales de cierre.</p>
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>La cobertura de calamina del EE.SS. Esta deteriorada y presenta filtraciones.</p>
<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				
<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p><b>1</b></p>		

<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>Las áreas de circulación se encuentran obstruidas por acopio de insumos.</p>
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				
<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p>1</p>			<p>Estos elementos se encuentran expuestos a filtración de lluvia. Al momento de la evaluación se observó humedad en algunas zonas.</p>
<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Evaluar el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		

<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contra incendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contra incendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>No se observa la existencia de sistema contra incendios, extintores u otros.</p>
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				
<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>		<p>Los pisos se encuentran parcialmente en buen estado. Existen piezas que requieren su remplazo ubicadas en zonas de pasillo principal.</p>	
<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b>  Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semáforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>		<p>El acceso hacia el EE.SS. Es por una carretera afirmada la cual se encuentra en buen estado de conservación.</p>	

<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b>  Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>	<p style="text-align: center;">1</p>			
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p style="text-align: center;"><b>BLANCO</b></p>				

**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	OK	1			No se cuenta con un comité de emergencias. Esta función la asume solo el jefe del establecimiento.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	OK		1		El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	OK	1			No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS.
<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>                      Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	OK			1	

<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>I</b></p>			<p>No se observo el uso de este tipo de tarjetas.</p>
<p><b>4.2 Plan operativo para desastres internos y externos</b></p>					
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>I</b></p>			
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>I</b></p>			
<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>I</b></p>			
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>I</b></p>			



<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b></p> <p>Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK	I			
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b></p> <p>Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK	I			
<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b></p> <p>El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK	I			
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b></p> <p>Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK	I			

<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b> De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con procedimientos básicos de reanimación debido a su categoría.
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b> Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>	OK	1			
<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b> Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud, además cuentan con procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres.</p>	OK		1		El EE.SS. Forma parte de plan general de la red de salud San Román.
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b> Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK		1		El EE.SS. Forma parte de plan general de la red de salud San Román.

<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b>  Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no dispone de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK			1	
<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b>  Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b>  De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK	1			EL horario de atención del EE.SS. Es de 08:00am - 02:00pm (lunes a viernes)
<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b>  Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados.
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b>  Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	OK		1		La red de salud San Román capacita a los jefe se cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.

<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b>  Constar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b>  Constar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b>  Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.

4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b>  De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	OK	1			

4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. Este plan debe contemplar el mantenimiento y prueba de la fuente alterna de energía (generador, baterías con inversores etc.) disponible. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK	1			No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK	1			No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b>  Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>I</b></p>			<p>No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.</p>
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b>  Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>I</b></p>			<p>No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.</p>



4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b>  Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK	1			Debido a la categoría del EE.SS. Se cuentan con equipos básicos de reanimación y soporte de vida.
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b>  Constatar que se cuenta con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	

<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b>  Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>		<p>Se observa peligro de ambientes a filtración a causa de lluvias.</p>
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b>  B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>		<p>Se observa peligro de los insumos a filtración a causa de lluvias.</p>

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



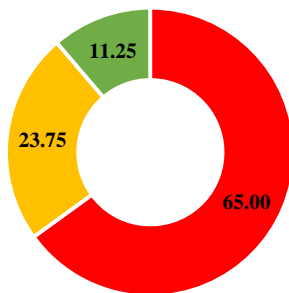
**Fecha:** 19/03/2024

**Nombre del establecimiento:** P.S. Chingora

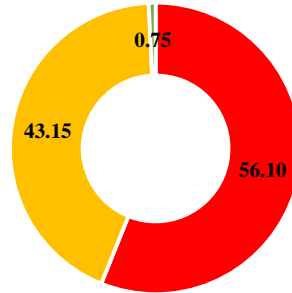
**Categoría:** I-1

Clasificación	Índice de Seguridad Hospitalaria	Recomendaciones
<b>C</b>	<p>0.81      0.19</p> <p>■ ÍNDICE DE SEGURIDAD ■ ÍNDICE DE VULNERABILIDAD</p>	<p>Se necesita intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.</p>

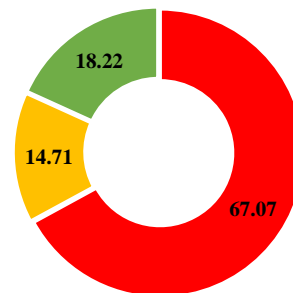
**Seguridad Estructural**



**Seguridad No - Estructural**



**Seguridad Funcional**



■ **Bajo**     
 ■ **Medio**     
 ■ **Alto**

**OBSERVACIONES:**

- Existe un 65.00 % de bajo nivel de seguridad del Componente ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: la condición de daño del la estructura, la condición de los materiales, la condición actual de la cimentación y la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales.
- Existe un 56.10 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: Sistema eléctrico, sistema de aprovisionamiento de agua, depósito de combustible, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina, almacenes y elementos arquitectónicos.
- Existe un 67.07 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización frente a desastres, Plan operativo para desastres internos y externos, mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



## PANEL FOTOGRÁFICO - ISH

### P.S. CHINGORA







**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 01**



**INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**FECHA:** 20/03/2024

**IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO**

**Nombre del establecimiento:** P.S. Huataquita      **Código RENIPRES:** 3293  
**Inicio de operaciones:** 13/10/1986      **Fecha de construcción:** 2008      **Antigüedad:** 16 Años  
**Categoría:** I-1      **Micro Red:** Cabanillas

**UBICACIÓN**

**Latitud:** -15.6795309      **Longitud:** -70.37856415      **Altura:** 3950 msnm  
**Entidad encargada:** MINSA      **Distrito:** Cabanillas      **Provincia:** San Román  
**Departamento:** Puno      **Dirección:** Comunidad Campesina Huataquita

**CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**

**Numero total de camas:** 0

**Cartera de servicios:**

<b>DEPARTAMENTO / SERVICIO</b>	Obstetricia
	Enfermería
	Tópico
	Triage
	Farmacia

**FOTOGRAFÍA DE EE.SS.**





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES	
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO		ALTO
<p><b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.</p>			x		La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) lo que indica que existe una moderada sismicidad en la zona donde se encuentra el EE.SS.
<p><b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.</p>	x				
<p><b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.</p>	x				
<p><b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.</p>	x				



1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.	x				
<b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.			x		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.	x				
<b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.	x				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Concentraciones de población</b> Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.				x	En entrevistas al personal de salud se manifiesta que la población asignada por el INEI 2024 rebasa la capacidad operativa del EE.SS.
<b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.	x				

<b>Otros (especificar)</b> Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.	x					
<b>1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos</b>						
<b>Epidemias</b> De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.	x					
<b>Contaminación (sistemas)</b> De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.	x					
<b>Plagas</b> De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).	x					
<b>Otros (especificar)</b> De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.	x					
<b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b>						
<b>Explosiones</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.	x					
<b>GRADO DE SEGURIDAD</b>						
<b>OBSERVACIONES</b>						

<p><b>Incendios</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante incendios externos.</p>	x						
<p><b>Fuga de materiales peligrosos</b> Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto frente a fugas de materiales peligrosos. En esta evaluación, contemplar tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos.</p>	x						
<p><b>Otros (especificar)</b> Señale el nivel de otra amenaza química o tecnológica en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento.</p>	x						
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p> <p><b>Licuefacción</b> De acuerdo al análisis geotécnico del suelo y evidencias en la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante riesgos de subsuelos lodosos y frágiles.</p> <p><b>Suelo arcilloso</b> De acuerdo al análisis de suelos y evidencias en las edificaciones, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante suelo arcilloso.</p> <p><b>Talud inestable</b> De acuerdo al mapa geológico y antecedentes de la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por la presencia de taludes inestables.</p>	x						<b>OBSERVACIONES</b>



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b>                      Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.</p>	<b>OK</b>		1		No se observan daños estructurales graves. Sin embargo, se observan fisuras en el exterior del EE.SS.
<p><b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b>                      Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.</p>	<b>OK</b>			1	No se observa cambios, adaptaciones o remodelaciones que afecten la estructura del EE.SS.

2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>  Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>	OK		1		Perdida de recubrimiento exterior en zonas puntuales exteriores al EE.SS.
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>  Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>	OK		1		Figuras < 1mm zonas de muros exteriores.
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>  Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>	OK			1	
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>  Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>	OK			1	No existe edificaciones cercanas al EE.SS. La separación es de mas de 100mm.
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>  Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>	OK			1	De acuerdo al sistema estructural del EE.SS. (adobe) de 01 nivel esta compuesto por muros portantes de la siguiente forma: 6 en el eje X y 3 en el eje Y.

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b> Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	OK			1	
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b> Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	OK	1			No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos.
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b> Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme y la presencia de elementos que pueden causar torsión. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones; M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			1	La forma del EE.SS. es rectangular.
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b> Identificar la presencia de discontinuidad (p.e. diferentes materiales de construcción empleados en los diferentes niveles, que el segundo piso sobre sale del primero, etc.); masas concentradas (p.e. tanques de agua ubicados sobre el techo); pisos blandos (p.e. pisos de diferente altura ya sea por lobby, parqueo, sala de espera) o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (el edificio presenta discontinuidad, masas concentradas, pisos blandos y columnas cortas); M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			1	No se aprecia irregularidad en elevación. El EE.SS. Esta compuesto por solo 01 nivel.
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b> De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	OK	1			Existe riesgo de inundación por infiltración en temporadas de lluvia debido al deterioro de la cobertura.



## Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

3.1 Líneas vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>  <b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona (está en mal estado o no se dispone de la reserva de combustible/batería necesaria); A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.	OK		1		El EE.SS. No cuenta con un sistema alterno de suministro de energía, este solo depende de la red publica. Existe equipos especiales (cadena de frio) que conservan 72h para la conservación de vacunas. Los apagones en la zona pueden durar hasta 2 días.
<b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.	OK		1		Los equipos de preservación de vacunas se encuentran parcialmente protegidos.
<b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b> Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.	OK			1	

<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>  Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. De ser necesario en la zona, constatar la disponibilidad de pararrayos, su estado y anclajes. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesitándose pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>	OK			1	Existe un pararrayos cercano al EE.SS.
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>  Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK			1	

3.1.2 Sistema de telecomunicación	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK			1	Existe sistemas de altavoces dentro del EE.SS.
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de comunicación?</b>  Verificar la existencia de un sistema alternativo de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constatar el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alternativo; M, tienen un sistema alternativo de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alternativo en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK	1		Red de internet dentro del EE.SS. No se encuentra funcionando. Redes móviles solo operador Entel.	

<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>  Evaluación de la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK				1	
---	----	--	--	--	---	--

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b>  Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	OK	1			Existe tanque elevado que se alimenta directamente de la red pública. Sin embargo, no se encuentra funcionando.
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b>  Evaluación si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK	1			
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b>  Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más de 80% de la dotación diaria.</p>	OK	1			No presenta sistema adicional de agua.
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b>  Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	OK	1			El sistema de distribución de agua dentro no está funcionando dentro del EE.SS.

<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b>  Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	<b>OK</b>		1		No se realizan procedimientos que aseguren la calidad del agua. Esta viene de la red pública.
--	-----------	--	---	--	---

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>  Constatar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. Verificar que el combustible se encuentre en una zona segura, señalizada y cercada, y que el depósito que lo contenga esté sujeto para evitar derrames. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	<b>OK</b>	1			El EE.SS. No maneja o almacena combustible dentro de sus instalaciones.

3.1.5 Gases medicinales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>  De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	<b>OK</b>			1	El EE.SS. Cuenta con Oxígeno, cuyo suministro se realiza de manera inmediata una vez terminado.

<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>  Evaluar si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.</p>
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>  Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>		<p>EL almacenamiento del gas oxígeno ubicado en el consultorio de Enfermería dentro del cual es utilizado.</p>	

3.1.6 Sistema de saneamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b> De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>	OK			1	
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b> Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK		1		Se observa depósitos diferenciados para almacenar desechos producidos dentro del EE.SS. Se observa botadero cercado.
3.1.7 Sistema de drenaje pluvial	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b> Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuando con un sistema de evacuación de agua compuesta canaletas que recogen el agua acumulada en la cobertura de calamina.
3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos?</b> Constatar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	BLANCO				No existen sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente dentro del EE.SS.



<p><b>34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación?</b>          Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.</p>	BLANCO					N/A
---	--------	--	--	--	--	-----

3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos?</b>            Constatar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.</p>	OK	1			Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios y archivadores) no cuentan con medidas e sujeción.
<p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b>            Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% ó menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con equipos como (televisor, parlantes, computadora e impresora) se encuentran parcialmente fijos.
<p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b>            Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario (p.e. frenos colocados, cadenas u otros medios de anclaje, etc.) B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>	OK		1		Existe mobiliario con rudas en el EE.SS. Que funcionan parcialmente.

3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b>  Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción (ya sean fijos o móviles); si se encuentran en estantes, que tengan topes que impiden su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentran sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK		1		Los equipos médicos se encuentran parcialmente protegidos, colocados sobre el nivel de piso.
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b>  Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK		1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.
3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b>  Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK			1	Puertas metálica y reja de ingreso principal, puertas de madera en ambientes interiores.
<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio protegidos con reja metálica.

<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con elementos de cierre seguros (chapa y candado) exterior. Se cuenta con cerco perimétrico que lo protegen.
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK	1			La cobertura del EE.SS. Es de calamina, la cual se encuentra en condición mala.
<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	BLANCO				
<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	

<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK				1	
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK				1	Existe división de madera en el área de admisión que se encuentran fijas.
<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK	1				Deteriorada en zonas, presencia de hongos y humedad debido a infiltración de lluvia.
<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b></p> <p>Evaluar el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1			La iluminación existente se encuentra en buen estado de funcionamiento y están operativas. Sin embargo existe peligro de deterioro debido a infiltraciones de lluvia.

<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b></p> <p>Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contraincendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>No se cuenta con sistema contra incendios (extintores u otros).</p>
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				
<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p><b>1</b></p>	
<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con señáforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p><b>1</b></p>	<p>El acceso hacia el EE.SS. es por carretera (Cabanillas - Santa Lucia) la cual se encuentra en buen estado de conservación. No existen elementos que impidan su acceso.</p>

<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b>  Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p><b>1</b></p>		<p>El EE.SS. Cuenta con señalización parcial dentro de toda la instalación.</p>
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				



**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	OK		1		Se cuenta con un comité a cargo del jefe del EE.SS.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	OK		1		El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en un lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	OK	1			No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. No dispone de espacio y personal para su operación.

<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>  Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	OK			1	
<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	OK	1			No se aprecia la implementación de este tipo de tarjetas dentro del EE.SS.

4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	OK		1		
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	OK		1		

<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b> El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	OK		1		El plan del EE.SS. Cuenta con acciones y actividades frente a desastres. Sin embargo no se cumplen los puntos.
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b> Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias.
<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b> Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK		1		Si se disponen de provisiones administrativas.
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b> Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK	1			No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias

<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b></p> <p>El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK		1		El EE.SS. Puede contar con el salón comunal, ambientes del colegio y escuela de la comunidad de Huataquita para ampliar su capacidad de respuesta. Sin embargo no cuenta con recursos.
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b></p> <p>Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK		1		El EE.SS. No cuenta con este tipo de procedimientos. De acuerdo a la población que atiende, esta no ha llegado a superar la capacidad su capacidad.
<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b></p> <p>De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK		1		La categoría del EE.SS. Esta enfocado a la prevención de la salud. Sin embargo cuenta con procedimientos básicos de reanimación (oxígeno).
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b></p> <p>Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>	OK	1			El EE.SS. No cuenta con medios de transporte. El transporte del personal y/o pacientes se realiza por medios propios.

<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b>  Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud, además cuentan con procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres.</p>	OK			1	
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b>  Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK		1		No se ha encontrado documentación sobre vínculos entre instituciones. Sin embargo si existe coordinaciones frente a situaciones de emergencia.
<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b>  Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK			1	
<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b>  Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK		1		El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b>  De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK		1		EL horario de atención del EE.SS. Es de 08:00am - 02:00pm (lunes a viernes). 08:00am - 02:00pm (Sábado emergencias).

<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b>  Evaluarse si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	OK				El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados.
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b>  Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	OK		1		La red de salud San Román capacita a los jefe se cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.
<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b>  Constatar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b>  Constatar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.



<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b>  Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.
--	----	--	--	---	--

4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b>  De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	OK		1		Los planes de contingencia medica del EE.SS. No se encuentran actualizados frente a diferentes eventos adversos.

4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b>  Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. Este plan debe contemplar el mantenimiento y prueba de la fuente alterna de energía (generador, baterías con inversores etc.) disponible. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK	1			No se cuenta con sistemas contra incendios.

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b>  Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK		1		La categoría del EE.SS. Esta enfocado a la prevención de la salud. Sin embargo cuenta con procedimientos básicos.
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b>  Constatar que se cuenta con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	

<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b>  Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>Los ambientes de depósito o almacén de suministros se encuentran relativamente protegidos frente a eventos adversos.</p>
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b>  B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>Los insumos médicos se encuentran en lugares parcialmente protegidos para su conservación.</p>

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**Fecha:** 20/03/2024

**Nombre del establecimiento:** P.S. Huataquita

**Categoría:** I-1

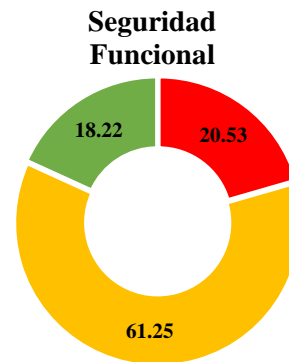
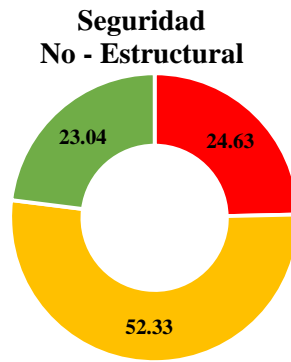
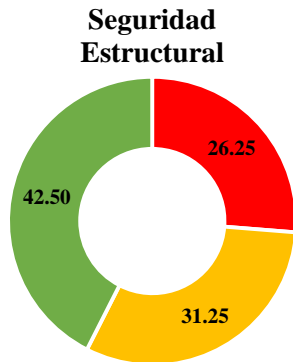
**Clasificación**

**B**



**Recomendaciones**

Se necesita intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.



■ **Bajo**      ■ **Medio**      ■ **Alto**

**OBSERVACIONES:**

- Existe un 26.25 % de bajo nivel de seguridad del Componente ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: la condición actual de la cimentación y la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales.
- Existe un 24.63 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: Sistema eléctrico, sistema de aprovisionamiento de agua, depósito de combustible, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina, almacenes y elementos arquitectónicos.
- Existe un 20.53 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización frente a desastres, Plan operativo para desastres internos y externos, mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales.





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



### PANEL FOTOGRÁFICO - ISH

## P.S. HUATAQUITA







**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 01**



**INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**FECHA:** 21/03/2024

**IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO**

**Nombre del establecimiento:** P.S. Mariano Melgar      **Código RENIPRES:** 3309  
**Inicio de operaciones:** 30/10/1990      **Fecha de construcción:** 2012      **Antigüedad:** 12 Años  
**Categoría:** I-3      **Micro Red:** Juliaca

**UBICACIÓN**

**Latitud:** -15.47227157      **Longitud:** -70.13588248      **Altura:** 3877 msnm  
**Entidad encargada:** MINSA      **Distrito:** San Miguel      **Provincia:** San Román  
**Departamento:** Puno      **Dirección:** Jr. Ayabacas Mz-1 S/N

**CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**

**Numero total de camas:** 0

**Cartera de servicios:**

<b>DEPARTAMENTO / SERVICIOS</b>	Admisión
	Medicina
	Tópico
	Ecografía y laboratorio
	Odontología
	Enfermería
	Obstetricia
	Psicología
	Nutrición
	Servicio social
Farmacia	

**FOTOGRAFÍA DE EE.SS.**





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES	
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO		ALTO
<p><b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.</p>			x		La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) lo que indica que existe moderada sismicidad en la zona.
<p><b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.</p>	x				
<p><b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.</p>	x				
<p><b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.</p>	x				

1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.	x				
<b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.			x		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.	x				
<b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.	x				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Concentraciones de población</b> Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.			x		Debido a la categoría del EE.SS. Este recibe las referencias medicas de los diferentes EE.SS. De menor categoría. Según INEI 27400 personas.
<b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.	x				

<p><b>Otros (especificar)</b> Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.</p>			x		Durante las protestas sociales de 2023 el EE.SS. Cercano al aeropuerto de Juliaca se vio rebasado en su capacidad debido a la gran cantidad de heridos que ingresaron.																				
<p><b>1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 25%;">BAJO</th> <th style="width: 25%;">MEDIO</th> <th style="width: 25%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x				x				x				x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																						
x																									
x																									
x																									
x																									
<p><b>Epidemias</b> De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.</p>	x																								
<p><b>Contaminación (sistemas)</b> De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.</p>	x																								
<p><b>Plagas</b> De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).</p>	x																								
<p><b>Otros (especificar)</b> De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.</p>	x																								
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 25%;">BAJO</th> <th style="width: 25%;">MEDIO</th> <th style="width: 25%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>												
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																						
x																									
<p><b>Explosiones</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.</p>	x																								

<p><b>Incendios</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante incendios externos.</p>	x					
<p><b>Fuga de materiales peligrosos</b> Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto frente a fugas de materiales peligrosos. En esta evaluación, contemplar tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos.</p>	x					
<p><b>Otros (especificar)</b> Señale el nivel de otra amenaza química o tecnológica en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento.</p>	x					
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<b>GRADO DE SEGURIDAD</b>					
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	<b>OBSERVACIONES</b>	
<p><b>Licuefacción</b> De acuerdo al análisis geotécnico del suelo y evidencias en la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante riesgos de subsuelos lodosos y frágiles.</p>	x					
<p><b>Suelo arcilloso</b> De acuerdo al análisis de suelos y evidencias en las edificaciones, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante suelo arcilloso.</p>			x			De acuerdo a la clasificación SUCS el tipo de suelo presente es ML (0.803 Kg/cm <sup>2</sup> )
<p><b>Talud inestable</b> De acuerdo al mapa geológico y antecedentes de la zona, especificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por la presencia de taludes inestables.</p>	x					



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b> Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.	OK			1	
<b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b> Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.	OK			1	



2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>  Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>	OK		1		Se observa pérdida de recubrimiento exterior en zonas puntuales que se podrían considerar mínimas.
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>  Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>	OK			1	
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>  Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>	OK			1	
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>  Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>	OK		1		No existe edificaciones cercanas al EE.SS. Sin embargo existe junta de construcción de 50 mm.
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>  Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>	OK			1	

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b> Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	OK			1	
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b> Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	OK		1		No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos. En entrevistas se menciona que la cimentación se realizó sobre un relleno de material seleccionado.
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b> Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme y la presencia de elementos que pueden causar torsión (p.e. tanques de agua ubicados a un extremo de la cubierta). B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (formas no regulares, estructura no uniforme en la planta o presencia de elementos que pueden causar torsión); M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			1	
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b> Identificar la presencia de discontinuidad; masas concentradas; pisos blandos o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones; M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			1	
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b> De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	OK	1			Se observa filtraciones de agua por la junta sísmica que separa los bloques del EE.SS.

### Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

3.1 Líneas vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>  <b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona; A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.	OK		1		Existe suministro fuente de energía para la conservación de vacunas en cadena de frío con periodo de conservación de 72 horas.
<b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.	OK		1		La cadena de frío del EE.SS. Se encuentra en un lugar seguro y protegido.
<b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b> Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.	OK			1	

<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>            Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesiándose pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>	OK				1	
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>            Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK				1	
<p><b>3.1.2 Sistema de telecomunicación</b></p>						
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>            Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK	1				<p>No se aprecian sistemas de perifoneo y altavoces dentro del EE.SS.</p>
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de comunicación?</b>            Verificar la existencia de un sistema alternativo de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constataando el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alternativo; M, tienen un sistema alternativo de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alternativo en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK				1	<p>El EE.SS. Se encuentra dentro de una zona urbana lo que asegura el funcionamiento de medios alternos de comunicación como (internet, red móvil, etc.)</p>
<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>            Evaluar la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK				1	

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b>  Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	OK			1	Existe tanque elevado y cisterna para almacenar y garantizar la distribución de agua del EE.SS. Alimentado por la red pública de Juliaca.
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b>  Evaluar si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b>  Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más de 80% de la dotación diaria.</p>	OK		1		No se cuenta con sistemas alternos de suministro de agua. Sin embargo los sistemas de almacenamiento (cisterna y tanque) garantizan el suministro.
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b>  Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	OK			1	
<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b>  Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	OK		1		El aseguramiento de la calidad del agua es realizado por la institución encargada del suministro (SEDA JULIACA).

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>            Constar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con un ambiente destinado para el almacenaje y conservación de combustible. Sin embargo este también se usa como almacén de otros insumos.
3.1.5 Gases medicinales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>            De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con Oxígeno, cuyo suministro se realiza de manera inmediata una vez terminado.
<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>            Evaluar si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	OK	1			El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>            Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	OK		1		El almacenamiento del gas oxígeno esta ubicado dentro de consultorios como enfermería, obstetricia donde son usados.



3.1.6 Sistema de saneamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b> De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>	OK			1	
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b> Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	

3.1.7 Sistema de drenaje pluvial	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b> Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuando con un sistema de evacuación de agua compuesta tuberías de PVC empotradas en bajadas hacia derivadas al sistema de desagüe. Existen tuberías instaladas (chorreras) en varias zonas de techo.

3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos?</b> Constatar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK		1		Existen equipos de calefacción usados en el área de obstetricia que no son fijos.

<p><b>34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación?</b>          Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.</p>	OK		1	
---	----	--	---	--

3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos?</b>            Constatar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.</p>	OK	1			Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios, archivadores historiales) no cuentan con sujeción.
<p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b>            Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% ó menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con equipos como (computadora, impresora, televisores, radios, etc.) encuentran parcialmente fijos.
<p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b>            Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario (p.e. frenos colocados, cadenas u otros medios de anclaje, etc.) B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>	OK		1		El mobiliario como camillas, mesas y otros que usan ruedas para desplazarse se encuentran operativas parcialmente.

3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b></p> <p>Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción; si se encuentran en estantes, que tengan topes que impiden su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentren sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK		1	Los equipos médicos como autoclave, cama odontológica y otros. Se encuentran ubicados en zonas seguras y protegidas.	
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b></p> <p>Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK	1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.	

3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b></p> <p>Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK		1	<p>Puertas de vidrio templado de ingreso principal protegidos con rejas metálicas.</p> <p>Puertas de madera en ambientes interiores.</p>	
<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1	Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio, protegidos con reja metálica.	

<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Existe cerco perimétrico compuesto por columnas y rejas metálicas que protegen a todo el EE.SS.
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		Existen filtraciones en zonas de junta sísmica puntuales del techo.
<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no existan árboles, postes, letteros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	

<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK			1	
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	BLANCO			N/A	
<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Evaluar el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	La iluminación existente se encuentra en buen estado de funcionamiento y están operativas.

<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contraincendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	<p>OK</p>			<p>1</p>	<p>Existen detectores de humo, extintores dentro del EE.SS.</p>
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p>OK</p>			<p>1</p>	
<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p>OK</p>			<p>1</p>	
<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b>  Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semaforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	<p>OK</p>			<p>1</p>	



<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b>  Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p><b>1</b></p>	
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				

**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	<b>OK</b>			<b>1</b>	Se cuenta con un comité a cargo del jefe del EE.SS.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	<b>OK</b>			<b>1</b>	El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en un lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	<b>OK</b>	<b>1</b>			No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS.
<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>                      Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	<b>OK</b>			<b>1</b>	

<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	OK			1	
4.2 Plan operativo para desastres internos y externos		GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	OK			1	
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	OK			1	
<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	OK	1		El plan del EE.SS. Cuenta con acciones y actividades frente a desastres. Sin embargo no se cumplen los puntos.	
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	OK	1		El EE.SS. No cuenta con una alarma sonora para activar planes frente a emergencias.	

<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b>  Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK		1		
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b>  Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK		1		No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias
<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b>  El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK			1	
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b>  Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK			1	El EE.SS. cuenta con este tipo de procedimientos. De acuerdo a la categoría esta no ha llegado a superar la capacidad su capacidad.

<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b> De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK			1	
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b> Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad</p>	OK		1		No se cuenta con medio de transporte para emergencias.
<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b> Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud.</p>	OK			1	
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b> Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK			1	
<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b> Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK			1	

<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b>  Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b>  De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK			1	EL horario de atención del EE.SS. Es de 07:00am - 07:00pm (lunes a viernes).
<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b>  Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados.
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b>  Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	OK		1		La red de salud San Román capacita a los jefe se cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.
<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b>  Constatar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.



<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b></p> <p>Constar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	OK	1		No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b></p> <p>Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK	1		El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.
<p><b>4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres</b></p>	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD		OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO
<p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b></p> <p>De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	OK		1	
<p><b>4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales</b></p>	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD		OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado.</p>	OK	1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b>            Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b>            Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b>            Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b>            Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b>            Constatar que se cuenta con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	

<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b>  Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	OK			1	
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b>  B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	OK			1	

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**

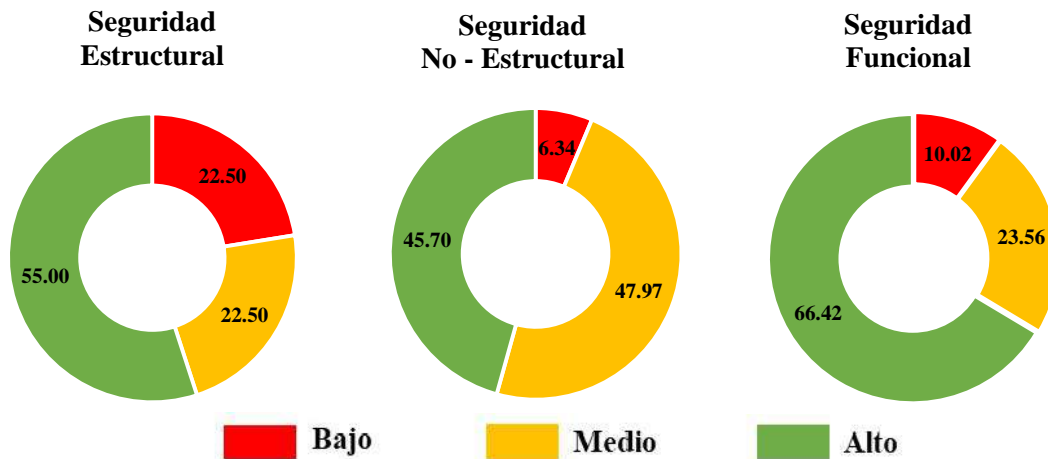


**Fecha:** 21/03/2024

**Nombre del establecimiento:** P.S. Mariano Melgar

**Categoría:** I-3

Clasificación	Índice de Seguridad Hospitalaria	Recomendaciones
<b>B</b>	<p>0.65      0.35</p> <p>■ ÍNDICE DE SEGURIDAD ■ ÍNDICE DE VULNERABILIDAD</p>	<p>Se necesita intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.</p>



**OBSERVACIONES:**

- Existe un 22.50 % de bajo nivel de seguridad del Componente ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son la adecuación de la estructura frente a fenómenos naturales como lluvia.
- Existe un 6.34 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: Sistema comunicación, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina, almacenes y elementos arquitectónicos.
- Existe un 10.02 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización frente a desastres, Plan operativo para desastres internos y externos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



### PANEL FOTOGRÁFICO - ISH

## P.S. MARIANO MELGAR







**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 01**



**INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**FECHA:** 22/03/2024

**IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO**

**Nombre del establecimiento:** P.S. Isla      **Código RENIPRES:** 3307  
**Inicio de operaciones:** 21/05/1983    **Fecha de construcción:** 1983    **Antigüedad:** 41 Años  
**Categoría:** I-1      **Micro Red:** Santa Adriana

**UBICACIÓN**

**Latitud:** -15.4753026    **Longitud:** -70.26047882    **Altura:** 3888 msnm  
**Entidad encargada:** MINSA    **Distrito:** Juliaca    **Provincia:** San Román  
**Departamento:** Puno      **Dirección:** Centro Poblado Isla Km 15

**CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**

**Numero total de camas:** 0

**Cartera de servicios:**

<b>DEPARTAMENTO / SERVICIO</b>	Medicina General
	Odontología
	Obstetricia
	Enfermería
	Tópico
	Admisión
	Triage
Farmacia	

**FOTOGRAFÍA DE EE.SS.**





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES	
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO		ALTO
<p><b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.</p>			x		La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) lo que indica que existe moderada sismicidad en la zona.
<p><b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.</p>	x				
<p><b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.</p>	x				
<p><b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.</p>	x				

1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.	x				
<b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.			x		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.	x				
<b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.	x				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Concentraciones de población</b> Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.				x	Asignada por el INEI 2024 la población no rebasa la capacidad operativa del EE.SS. Sectores Cnetral, Antipampilla, Corisuyo y Canteria/Yocara.
<b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.	x				

<p><b>Otros (especificar)</b> Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.</p>			x		Existe riesgos sociales relacionados al conflicto interno de los pobladores (peleas, homicidios y otros). Bajo nivel de control emocional de la población.																				
<p><b>1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 25%;">BAJO</th> <th style="width: 25%;">MEDIO</th> <th style="width: 25%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x				x				x				x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																						
x																									
x																									
x																									
x																									
<p><b>Epidemias</b> De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.</p>	x																								
<p><b>Contaminación (sistemas)</b> De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.</p>	x																								
<p><b>Plagas</b> De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).</p>	x																								
<p><b>Otros (especificar)</b> De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.</p>	x																								
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 25%;">BAJO</th> <th style="width: 25%;">MEDIO</th> <th style="width: 25%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>												
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																						
x																									
<p><b>Explosiones</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.</p>	x																								

<p><b>Incendios</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante incendios externos.</p>	x							
<p><b>Fuga de materiales peligrosos</b> Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto frente a fugas de materiales peligrosos. En esta evaluación, contemplar tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos.</p>	x							
<p><b>Otros (especificar)</b> Señale el nivel de otra amenaza química o tecnológica en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento.</p>	x							
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p> <p><b>Licuefacción</b> De acuerdo al análisis geotécnico del suelo y evidencias en la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante riesgos de subsuelos lodosos y frágiles.</p> <p><b>Suelo arcilloso</b> De acuerdo al análisis de suelos y evidencias en las edificaciones, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante suelo arcilloso.</p> <p><b>Talud inestable</b> De acuerdo al mapa geológico y antecedentes de la zona, especificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por la presencia de taludes inestables.</p>	x							
							<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 33%;">BAJO</th> <th style="width: 33%;">MEDIO</th> <th style="width: 33%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	NO EXISTE
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO					
x								



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b> Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.	OK		1		No se observan daños estructurales graves. Sin embargo, se observan fisuras en el exterior del EE.SS.
<b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b> Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.	OK		1		Se observa la clausura de puerta que conduce hacia el patio posterior del EE.SS.



2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>  Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>	OK		1		Perdida de recubrimiento moderado en el exterior del EE.SS. Grietas en puertas interiores.
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>  Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>	OK		1		Figuras < 1mm zonas de muros exteriores.
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>  Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>	OK			1	
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>  Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>	OK		1		No existe edificaciones cercanas al EE.SS. La separación es de mas de 100mm. Sin embargo el modulo esta contiguo a un patio cerrado.
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>  Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>	OK			1	De acuerdo al sistema estructural del EE.SS. (albañilería) de 01 nivel esta compuesto por muros portantes de la siguiente forma: 4 en el eje X y 3 en el eje Y.

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b> Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	OK			1	
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b> Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	OK	1			No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos.
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b> Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme y la presencia de elementos que pueden causar torsión. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (formas no regulares, estructura no uniforme en la planta o presencia de elementos que pueden causar torsión); M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			1	La forma del EE.SS. es rectangular.
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b> Identificar la presencia de discontinuidad; masas concentradas; pisos blandos o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones; M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK			1	No se aprecia irregularidad en elevación. El EE.SS. Esta compuesto por solo 01 nivel.
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b> De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	OK	1			Existe riesgo de inundación por filtración en temporadas de lluvia debido al deterioro de la cobertura.

## Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

3.1 Líneas vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>  <b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona (está en mal estado o no se dispone de la reserva de combustible/batería necesaria); A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.	<b>OK</b>		1		El EE.SS. No cuenta con un sistema alterno de suministro de energía, este solo depende de la red publica. Existe equipos especiales (cadena de frio) que conservan 72h para la conservación de vacunas.
<b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.	<b>OK</b>		1		Los equipos de preservación de vacunas se encuentran parcialmente protegidos.
<b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b> Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.	<b>OK</b>		1		El sistema eléctrico se encuentra adosado a muros y techo del EE.SS. El tablero general se encuentra a la intemperie, cables eléctricos expuestos.

<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>  Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesitándose pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>	OK	1			No existe sistema de protección como pozo a tierra.
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>  Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK			1	
<p><b>3.1.2 Sistema de telecomunicación</b></p>	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK	1			No se aprecia sistemas de perifoneo o altavoces dentro del EE.SS.
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alterno de comunicación?</b>  Verificar la existencia de un sistema alterno de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constataando el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alterno; M, tienen un sistema alterno de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alterno en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK		1		No existe red de internet dentro del EE.SS. La red móvil celular es de baja señal en la zona (existe una antena en el Centro Poblado)
<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>  Evaluar la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	BLANCO				

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b>  Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	OK	I			Existe tanque elevado que se alimenta por medio de bombeo de un pozo. Sin embargo, no se encuentra funcionando.
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b>  Evaluar si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK	I			No aprecia contaminación de la fuente de agua (pozo).
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b>  Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más de 80% de la dotación diaria.</p>	OK	I			No presenta sistema adicional de agua.
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b>  Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	OK	I			El sistema de distribución de agua dentro no esta funcionando dentro del EE.SS.
<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b>  Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	OK	I			No se realizan procedimientos que aseguren la calidad del agua.

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>  Constar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. Verificar que el combustible se encuentre en una zona segura, señalizada y cercada, y que el depósito que lo contenga esté sujeto para evitar derrames. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	OK	1			El EE.SS. No maneja o almacena combustible dentro de sus instalaciones.
3.1.5 Gases medicinales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>  De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con Oxígeno, cuyo suministro se realiza de manera inmediata una vez terminado.
<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>  Evaluar si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	OK	1			El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>  Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	OK		1		El almacenamiento del gas oxígeno ubicado en el consultorio de Enfermería dentro del cual es utilizado.



3.1.6 Sistema de saneamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b> De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>	OK			1	
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b> Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK		1		Se observa depósitos diferenciados para almacenar desechos producidos dentro del EE.SS. Se observa botadero.
3.1.7 Sistema de drenaje pluvial	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b> Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuando con un sistema de evacuación de agua compuesta canaletas que recogen el agua acumulada en la cobertura de calamina.
3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos?</b> Constar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	BLANCO				No existen sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente dentro del EE.SS.

<p><b>34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación?</b> Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>					<p>N/A</p>
--	----------------------	--	--	--	--	------------

3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos?</b> Constatar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p>1</p>			<p>Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios y archivadores) no cuentan con medidas e sujeción.</p>
<p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b> Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% ó menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>El EE.SS. Cuenta con equipos como (televisor, parlantes, computadora e impresora) se encuentran parcialmente fijos.</p>
<p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b> Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario (p.e. frenos colocados, cadenas u otros medios de anclaje, etc.) B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>Existe mobiliario con ruedas en el EE.SS. Que funcionan parcialmente.</p>

3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b>            Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción; si se encuentran en estantes, que tengan topes que impidan su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentren sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK		1		Los equipos médicos se encuentran parcialmente protegidos, colocados sobre el nivel de piso.
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b>            Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK		1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.
3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b>            Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK			1	Puertas metálica y reja de ingreso principal, puertas de madera en ambientes interiores.
<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>            Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio dentro de reja metálica.

<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con elementos de cierre seguros (chapa y candado) exterior. Se cuenta con cerco perimétrico que lo protegen.
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK	1			La cobertura del EE.SS. Es de calamina, la cual se encuentra en condición de deterioro.
<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	BLANCO				
<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	

<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK			1	
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	BLANCO				
<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		Se observa humedad debido a filtración de lluvia en zonas del cielo raso.
<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Evaluar el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		La iluminación existente se encuentra en buen estado de funcionamiento y están operativas. Sin embargo, existe riesgo de deterioro por filtraciones de agua en temporada de lluvia.

<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contraincendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>			<p>No se cuenta con sistema contra incendios (extintores u otros).</p>
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				
<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>OK</b></p>	<p><b>1</b></p>		<p>Se aprecia deterioro de piezas del piso cerámico en zonas puntuales del EE.SS.</p>	
<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b>  Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semaforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p><b>1</b></p>	<p>El acceso hacia el EE.SS. es por carretera (Juliaca - Isla) la cual se encuentra en buen estado de conservación. No existen elementos que impidan su acceso.</p>	



<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b>  Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p><b>1</b></p>		<p>El EE.SS. Cuenta con señalización parcial dentro de toda la instalación.</p>
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				

**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	OK		1		Se cuenta con un comité a cargo del jefe del EE.SS.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	OK		1		El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en un lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	OK	1			No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. No dispone de espacio y personal para su operación.
<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>                      Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	OK			1	

<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>			<p>No se aprecia la implementación de este tipo de tarjetas dentro del EE.SS.</p>
---	--	---	--	--	---

4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>		
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>		
<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>		<p>El plan del EE.SS. Cuenta con acciones y actividades frente a desastres. Sin embargo no se cumplen los puntos.</p>
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>			<p>El EE.SS. No cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias.</p>

<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b>  Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK		1		Si se disponen de provisiones administrativas.
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b>  Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK	1			No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias
<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b>  El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK		1		El EE.SS. Puede contar con el salón comunal, ambientes del colegio y escuela de la comunidad de Isla para ampliar su capacidad de respuesta. Sin embargo no cuenta con recursos.
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b>  Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK		1		El EE.SS. No cuenta con este tipo de procedimientos. De acuerdo a la población que atiende, esta no ha llegado a superar la capacidad su capacidad.

<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b> De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK		1		La categoría del EE.SS. Esta enfocado a la prevención de la salud. Sin embargo cuenta con procedimientos básicos de reanimación (oxígeno).
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b> Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>	OK	1			El EE.SS. No cuenta con medios de transporte. El transporte del personal y/o pacientes se realiza por medios propios.
<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b> Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud.</p>	OK			1	
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b> Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK		1		No se ha encontrado documentación sobre vínculos entre instituciones. Sin embargo si existe coordinaciones frente a situaciones de emergencia.

<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b>  Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no dispone de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK			1	
<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b>  Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK		1		El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b>  De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK		1		EL horario de atención del EE.SS. Es de 08:00am - 02:00pm (lunes a viernes).
<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b>  Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados.
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b>  Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	OK		1		La red de salud San Román capacita a los jefe se cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.



<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b>  Constar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b>  Constar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b>  Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.
<p><b>4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres</b></p>	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
<p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b>  De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes de contingencia pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	OK		1		Los planes de contingencia medica del EE.SS. No se encuentran actualizados frente a diferentes eventos adversos.

4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado.</p>	OK	1			No se cuenta con sistemas de comunicación.
<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado.</p>	OK	1			No se cuenta con sistemas contra incendios.

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b>  Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK		1		La categoría del EE.SS. Esta enfocado a la prevención de la salud. Sin embargo cuenta con procedimientos básicos.
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b>  Constatar que se cuente con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	

<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b> Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>Los ambientes de depósito o almacén de suministros se encuentran relativamente protegidos frente a eventos adversos.</p>
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b> B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>Los insumos médicos se encuentran en lugares parcialmente protegidos para su conservación.</p>

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



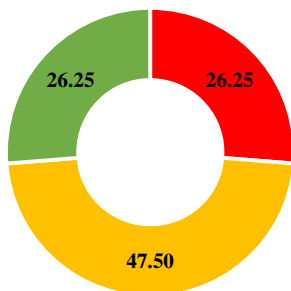
**Fecha:** 22/03/2024

**Nombre del establecimiento:** P.S. Isla

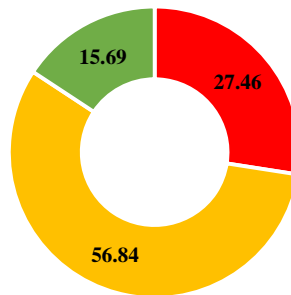
**Categoría:** I-1

Clasificación	Índice de Seguridad Hospitalaria	Recomendaciones
<b>B</b>	<p>0.61      0.39</p> <p>■ INDICE DE SEGURIDAD ■ INDICE DE VULNERABILIDAD</p>	<p>Se necesita intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.</p>

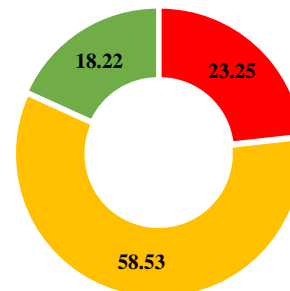
**Seguridad Estructural**



**Seguridad No - Estructural**



**Seguridad Funcional**



**Bajo**

**Medio**

**Alto**

**OBSERVACIONES:**

- Existe un 26.25 % de bajo nivel de seguridad del Componente ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: la condición actual de la cimentación y la adecuación de la estructura a fenómenos naturales.
- Existe un 27.46 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: Sistema eléctrico, sistema de aprovisionamiento de agua, depósito de combustible, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina, almacenes y elementos arquitectónicos.
- Existe un 23.25 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización frente a desastres, Plan operativo para desastres internos y externos, mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales.

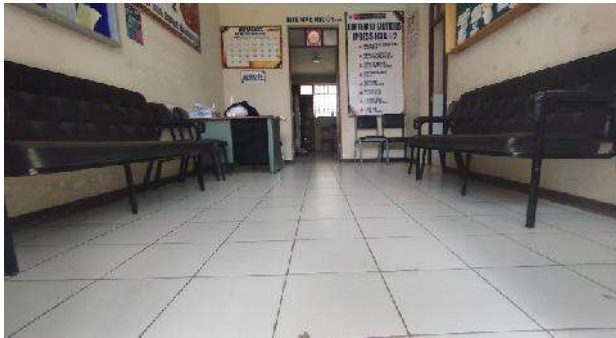


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



### PANEL FOTOGRÁFICO - ISH

### P.S. ISLA







**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 01**



**INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**FECHA:** 23/23/2024

**IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO**

**Nombre del establecimiento:** P.S. Rancho Pucachupa      **Código RENIPRES:** 3310  
**Inicio de operaciones:** 22/11/1985      **Fecha de construcción:** 2015      **Antigüedad:** 9 Años  
**Categoría:** I-2      **Micro Red:** Santa Adriana

**UBICACIÓN**

**Latitud:** -15.43903137      **Longitud:** -70.23655403      **Altura:** 3890 msnm  
**Entidad encargada:** MINSA      **Distrito:** Juliaca      **Provincia:** San Román  
**Departamento:** Puno      **Dirección:** Comunidad campesina Rancho Pucachupa

**CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**

**Numero total de camas:** 0

**Cartera de servicios:**

<b>DEPARTAMENTO / SERVICIOS</b>	Admisión
	Triaje
	Medicina
	Tópico
	Odontología
	Enfermería
	Obstetricia
	Inmunización
Farmacia	

**FOTOGRAFÍA DE EE.SS.**





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES	
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO		ALTO
<p><b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.</p>			x		La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) lo que indica que existe moderada sismicidad en la zona.
<p><b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.</p>	x				
<p><b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.</p>	X				
<p><b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.</p>	X				

1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.	x				
<b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.			x		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.	x				
<b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.	x				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Concentraciones de población</b> Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.			x		El ambito de atencion del EE.SS. Corresponde a 04 zonas (Unocolla central, Cochaquiray, Kocan y Chacas)
<b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.	x				

Otros (especificar) Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.	x					
1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos	GRADO DE SEGURIDAD					OBSERVACIONES
Epidemias De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.	x					
Contaminación (sistemas) De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.	x					
Plagas De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).	x					
Otros (especificar) De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.	x					
1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos	GRADO DE SEGURIDAD					OBSERVACIONES
Explosiones Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.	x					

<p><b>Incendios</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante incendios externos.</p>	x					
<p><b>Fuga de materiales peligrosos</b> Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto frente a fugas de materiales peligrosos. En esta evaluación, contemplar tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos.</p>	x					
<p><b>Otros (especificar)</b> Señale el nivel de otra amenaza química o tecnológica en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento.</p>	x					
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<b>GRADO DE SEGURIDAD</b>					<b>OBSERVACIONES</b>
<p><b>Licuefacción</b> De acuerdo al análisis geotécnico del suelo y evidencias en la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante riesgos de subsuelos lodosos y frágiles.</p>	x					
<p><b>Suelo arcilloso</b> De acuerdo al análisis de suelos y evidencias en las edificaciones, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante suelo arcilloso.</p>			x			Según la clasificación SUCS el tipo de suelo presnete en el EE.SS. Es CL (1.751 Kg/cm2)
<p><b>Talud inestable</b> De acuerdo al mapa geológico y antecedentes de la zona, especificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por la presencia de taludes inestables.</p>	x					



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b> Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.	OK		1		Se observan fisuras < 1 mm en zonas de muros exteriores e interiores.
<b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b> Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.	OK			1	



2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>  Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>	OK		1		Perdida de recubrimiento exterior en zonas puntuales de la fachada exterior.
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>  Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>	OK		1		Fisuras de < 1mm en muros.
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>  Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>	OK		1		Tanque elevado y pararrayos instalados en techo del EE.SS.
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>  Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>	OK			1	
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>  Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>	OK			1	

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b>  Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	OK			1	
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b>  Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	OK		1		No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos.
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b>  Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme y la presencia de elementos que pueden causar torsión. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (formas no regulares, estructura no uniforme en la planta o presencia de elementos que pueden causar torsión); M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK		1		La forma del EE.SS. Es irregular con salientes en varias zonas de planta. Existen 02 aperturas en la losa aligerada.
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b>  Identificar la presencia de discontinuidad; masas concentradas (p.e. tanques de agua ubicados sobre el techo); pisos blandos o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (el edificio presenta discontinuidad, masas concentradas, pisos blandos y columnas cortas); M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK		1		
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b>  De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	OK			1	

Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL					
3.1 Líneas vitales					
3.1.1 Sistema eléctrico	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b></p> <p>De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona (está en mal estado o no se dispone de la reserva de combustible/batería necesaria); A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.</p>	OK		1		Existe equipos de conservación de vacunas que cuentan con capacidad de conservación de 72 horas.
<p><b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b></p> <p>De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.</p>	OK		1		
<p><b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b></p> <p>Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.</p>	OK			1	

<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>  Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesiándose pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>	OK			1	Existe pararrayos y pozo a tierra que protege al EE.SS.
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>  Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK			1	
<p><b>3.1.2 Sistema de telecomunicación</b></p>					
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK	1			Existe sistemas de perifoneo y altavoces dentro del EE.SS.
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de comunicación?</b>  Verificar la existencia de un sistema alternativo de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constataando el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alternativo; M, tienen un sistema alternativo de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alternativo en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK		1		Existen medios de comunicación alterna (internet) y red móvil de teléfono la cual no es constante en la zona.
<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>  Evaluar la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b></p> <p>Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con tanque elevado, el cual se encuentra funcionando. La cual se alimenta por medio de un pozo.
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b></p> <p>Evaluar si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b></p> <p>Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más de 80% de la dotación diaria.</p>	OK	1			No existe sistema alterno de abastecimiento de agua dentro del EE.SS.
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b></p> <p>Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	OK			1	
<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b></p> <p>Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	OK	1			

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>  Constatar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	OK	1			El EE.SS. No almacena combustible.
3.1.5 Gases medicinales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>  De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con oxígeno, cuyo suministro se realiza de manera inmediata una vez terminado.
<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>  Evaluar si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	OK	1			El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>  Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	OK		1		El almacenamiento del gas oxígeno ubicado dentro de consultorios como enfermería, obstetricia donde son usados.



3.1.6 Sistema de saneamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b> De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>	OK			1	
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b> Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	

3.1.7 Sistema de drenaje pluvial	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b> Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuando con un sistema de evacuación de agua compuesta sumideros que recogen el agua acumulada en el techo y lo derivan por bajadas hacia el sistema de desagüe.

3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos?</b> Constatar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK		1		Existe equipos de calefacción de agua en consultorios de obstetricia.

<p><b>34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación?</b> Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.</p>	OK			1	
--	----	--	--	---	--

3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos?</b> Constar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.</p>	OK	1			Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios, archivadores historias) no cuentan con sujeción.
<p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b> Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% ó menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuenta con equipos como (computadora, impresora, televisores, radios, etc.) encuentran parcialmente fijos.
<p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b> Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario (p.e. frenos colocados, cadenas u otros medios de anclaje, etc.) B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>	OK		1		El mobiliario como camillas, mesas y otros que usan ruedas para desplazarse se encuentran operativas parcialmente.

3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b>            Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción (ya sean fijos o móviles); si se encuentran en estantes, que tengan topes que impidan su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentren sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK			1	Los equipos médicos como autoclave, cama odontológica y otros. Se encuentran ubicados en zonas seguras y protegidas.
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b>            Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK		1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.

3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b>            Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK			1	Puertas de vidrio templado de ingreso principal y puertas de madera en ambientes interiores.
<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>            Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio buena condición. .

<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Existe cerco perimétrico compuesto por muros de albañilería y rejas metálicas que protegen a todo el EE.SS.
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	

<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK			1	
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b></p> <p>Evaluar el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	La iluminación existente se encuentra en buen estado de funcionamiento y están operativas.

<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b></p> <p>Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contraincendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	OK		1		Existen extintores dentro del EE.SS.
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		
<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		
<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semáforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK		1		El acceso hacia el EE.SS. Es carretera Juliaca - Lampa la cual se encuentra en buen estado de conservación.



<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b>  Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p><b>1</b></p>	
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				

**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	OK			1	Se cuenta con un comité a cargo del jefe del EE.SS.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en un lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	OK	1			No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS.
<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>                      Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	OK			1	

<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constatar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	OK	1			No se observo el uso de este tipo de tarjetas.
---	----	---	--	--	--

4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	OK			1	
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	OK			1	
<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	OK		1		El plan del EE.SS. Cuenta con acciones y actividades frente a desastres. Sin embargo no se cumplen los puntos.
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	OK	1			El EE.SS. No cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias.

<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b></p> <p>Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK		1		Si se disponen de provisiones administrativas.
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b></p> <p>Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK		1		No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias
<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b></p> <p>El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK	1			
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y víctimas?</b></p> <p>Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK		1		El EE.SS. no cuenta con este tipo de procedimientos. De acuerdo a la categoría esta no ha llegado a superar la capacidad su capacidad.

<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b> De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK		1		El EE.SS. Prioriza procedimientos de prevención de la salud. Sin embargo existe procedimientos básicos de reanimación.
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b> Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>	OK	1			No se cuenta con estos procedimientos.
<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b> Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud, además cuentan con procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres.</p>	OK			1	
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b> Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK			1	

<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b>  Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no dispone de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK			1	
<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b>  Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b>  De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK	1			EL horario de atención del EE.SS. Es de 08:00am - 02:00pm (lunes a viernes) y 08:00am - 02:00pm (sábado).
<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b>  Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados.
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b>  Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	OK		1		La red de salud San Román capacita a los jefe se cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.



<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b>            Constatar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b>            Constatar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b>            Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.
<p><b>4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres</b></p> <p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b>            De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	OK			1	
	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	

4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla, que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b>  Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK		1		
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b>  Constatar que se cuenta con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	

<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b>  Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	OK			1	
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b>  B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	OK			1	

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**Fecha:** 23/23/2024

**Nombre del establecimiento:** P.S. Rancho Pucachupa

**Categoría:** I-2

**Clasificación**

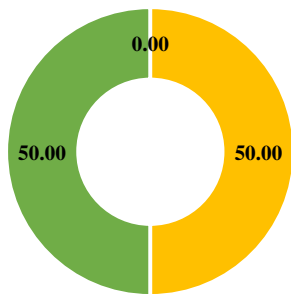
**B**



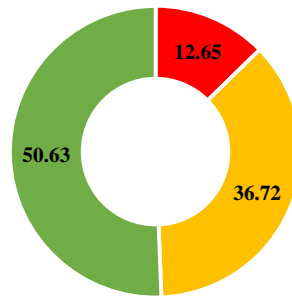
**Recomendaciones**

Se necesita intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.

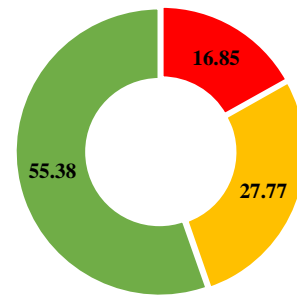
**Seguridad Estructural**



**Seguridad No - Estructural**



**Seguridad Funcional**



■ **Bajo**     
 ■ **Medio**     
 ■ **Alto**

**OBSERVACIONES:**

- Existe un 0.00 % de bajo nivel de seguridad del Componente ESTRUCTURAL.
- Existe un 12.65 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: Sistema eléctrico, sistema de aprovisionamiento de agua, depósito de combustible, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina, almacenes y elementos arquitectónicos.
- Existe un 16.85 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización frente a desastres, plan operativo para desastres internos y externos, mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales.



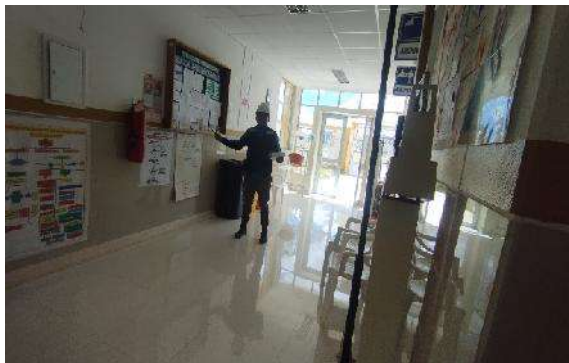


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



### PANEL FOTOGRÁFICO - ISH

## P.S. RANCHO PUCACHUPA







INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
FORMULARIO 01



INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

FECHA: 25/03/2024

IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO

Nombre del establecimiento: C.S. Santa Adriana - B1 Código RENIPRES: 3301

Inicio de operaciones: 24/08/1993 Fecha de construcción: 1993 Antigüedad: 31 Años

Categoría: I-4 Micro Red: Santa Adriana

UBICACIÓN

Latitud: -15.43903137 Longitud: -70.15438435 Altura: 3877 msnm

Entidad encargada: MINSA Distrito: Juliaca Provincia: San Román

Departamento: Puno Dirección: Jr. Pachacamac S/N

CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO

Numero total de camas: 0

Cartera de servicios:

DEPARTAMENTO / SERVICIOS	PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL
	Servicio social	Medicina
	Admision	Tele-medicina
	Traije	Psicologia
	Emergencia	odontologia
	Topico	Lactario
	Reniec	Estadistica
	Referencia y contrareferencia	Gerencia
	Enfermeria	
	Caja	
	Farmacia	

FOTOGRAFÍA DE EE.SS.





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES	
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO		ALTO
<p><b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.</p>			x		La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) lo que indica que existe moderada sismicidad en al zona.
<p><b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.</p>	x				
<p><b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.</p>	X				
<p><b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.</p>	X				

1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.	x				
<b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.			x		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.	x				
<b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.	x				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Concentraciones de población</b> Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.			x		
<b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.	x				

<p><b>Otros (especificar)</b> Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.</p>			x		La ubicación del EE.SS. Se encuentra en dirección al aeropuerto de Juliaca por lo cual esta expuesto a constantes protestas.																				
<p><b>1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 25%;">BAJO</th> <th style="width: 25%;">MEDIO</th> <th style="width: 25%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x				x				x				x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																						
x																									
x																									
x																									
x																									
<p><b>Epidemias</b> De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.</p>	x																								
<p><b>Contaminación (sistemas)</b> De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.</p>	x																								
<p><b>Plagas</b> De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).</p>	x																								
<p><b>Otros (especificar)</b> De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.</p>	x																								
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 25%;">BAJO</th> <th style="width: 25%;">MEDIO</th> <th style="width: 25%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>												
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																						
x																									
<p><b>Explosiones</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.</p>	x																								

<p><b>Incendios</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante incendios externos.</p>	x													
<p><b>Fuga de materiales peligrosos</b> Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto frente a fugas de materiales peligrosos. En esta evaluación, contemplar tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos.</p>	x													
<p><b>Otros (especificar)</b> Señale el nivel de otra amenaza química o tecnológica en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento.</p>	x													
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 33%;">BAJO</th> <th style="width: 33%;">MEDIO</th> <th style="width: 33%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO											
x														
<p><b>Licuefacción</b> De acuerdo al análisis geotécnico del suelo y evidencias en la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante riesgos de subsuelos lodosos y frágiles.</p>	x													
<p><b>Suelo arcilloso</b> De acuerdo al análisis de suelos y evidencias en las edificaciones, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante suelo arcilloso.</p>			x			Según la clasificación SUCS el tipo de suelo presnete en el EE.SS. Es CL (1.005 Kg/cm2)								
<p><b>Talud inestable</b> De acuerdo al mapa geológico y antecedentes de la zona, especificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por la presencia de taludes inestables.</p>	x													



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b>                      Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.</p>	<b>OK</b>		<b>1</b>		Se observan grietas < 1 mm en zonas de muros exteriores e interiores.
<p><b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b>                      Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.</p>	<b>OK</b>	<b>1</b>			Existe un modulo en la parte delantera la cual ha sido construido al costado del modulo principal con material de adobe. Abertura de puerta en 2do nivel e instalación de escalera.



2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>  Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>	OK		1		Perdida de recubrimiento exterior en zonas puntuales de la fachada exterior. 3er nivel no cuenta con recubrimiento (tarrajeo).
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>  Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>	OK		1		Grietas de < 1mm en muros. Deterioro en zonas puntuales del edificio.
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>  Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>	OK	1			Tanque elevado en techo y escalera metálica instalada al costado del EE.SS.
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>  Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>	OK	1			El modulo principal esta unido a modulo de adobe delantero.
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>  Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>	OK			1	

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b>  Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	<p>OK</p>		<p>1</p>		<p>Se aprecia desprendimiento en algunas conexiones del EE.SS.</p>
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b>  Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	<p>OK</p>		<p>1</p>		<p>No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos.</p>
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b>  Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme y la presencia de elementos que pueden causar torsión. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (formas no regulares, estructura no uniforme en la planta o presencia de elementos que pueden causar torsión); M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	<p>OK</p>	<p>1</p>			<p>La forma del EE.SS. Es irregular con salientes en varias zonas de planta. Existen 02 aperturas en la losa aligerada.</p>
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b>  Identificar la presencia de discontinuidad; masas concentradas (p.e. tanques de agua ubicados sobre el techo); pisos blandos o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones; M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	<p>OK</p>	<p>1</p>			<p>El 3er nivel del EE.SS. Esta construido íntegramente con ladrillo pandereta con cobertura de calamina..</p>
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b>  De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	<p>OK</p>		<p>1</p>		

## Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

3.1 Líneas vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>  <b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona (está en mal estado o no se dispone de la reserva de combustible/batería necesaria); A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.	OK		1		Existe equipos de conservación de vacunas que cuentan con capacidad de conservación de 72 horas.
<b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b> De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.	OK		1		
<b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b> Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.	OK		1		El sistema eléctrico del EE.SS. Esta instalado adosado a muros y techo. Se observa cables a la intemperie.

<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>  Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesitándose pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>	OK	1			No se observa instalación de pozo a tierra.
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>  Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK			1	
<p><b>3.1.2 Sistema de telecomunicación</b></p>	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK	1			No existe sistemas de perifoneo y altavoces dentro del EE.SS.
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de comunicación?</b>  Verificar la existencia de un sistema alternativo de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constatando el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alternativo; M, tienen un sistema alternativo de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alternativo en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK			1	Existen medios de comunicación alterna (internet) y red móvil de teléfono permanentes en el EE.SS.
<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>  Evaluar la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b>            Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con tanque elevado, el cual se encuentra funcionando. La cual se alimenta por medio de un pozo.
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b>            Evaluar si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b>            Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si supe valores de 30% a 80% de la demanda; A, si supe más de 80% de la dotación diaria.</p>	OK	1			No existe sistema alterno de abastecimiento de agua dentro del EE.SS.
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b>            Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	OK		1		
<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b>            Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	OK	1			

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>            Constar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	OK	1			El EE.SS. No almacena combustible dentro de los ambientes del modulo B1.
3.1.5 Gases medicinales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>            De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con oxígeno, cuyo suministro se realiza de manera inmediata una vez terminado.
<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>            Evaluar si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	OK	1			El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>            Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	OK		1		El almacenamiento del gas oxígeno ubicado dentro de consultorios como enfermería, obstetricia donde son usados.



3.1.6 Sistema de saneamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b> De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>	OK		1		Se aprecia que el baño instalado al costado del EE.SS. Presenta problemas de inundación.
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b> Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	

3.1.7 Sistema de drenaje pluvial	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b> Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuando con un sistema de evacuación de agua compuesta tuberías (chorreras) y canaletas metálicas que evacuan el agua de lluvia.

3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos?</b> Constatar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	BLANCO				

<p><b>34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación?</b>  Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.</p>	<p style="text-align: center;"><b>BLANCO</b></p>					
<b>3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes</b>		<b>CONTROL</b>	<b>GRADO DE SEGURIDAD</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
<p><b>35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos?</b>  Constar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>	<b>1</b>			<p>Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios, archivadores historias) no cuentan con sujeción.</p>	
<p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b>  Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% ó menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>		<b>1</b>		<p>El EE.SS. Cuenta con equipos como (computadora, impresora, televisores, radios, etc.) encuentran parcialmente fijos.</p>	
<p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b>  Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario (p.e. frenos colocados, cadenas u otros medios de anclaje, etc.) B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>		<b>1</b>		<p>El mobiliario como camillas, mesas y otros que usan ruedas para desplazarse se encuentran operativas parcialmente.</p>	

3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b>            Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción (ya sean fijos o móviles); si se encuentran en estantes, que tengan topes que impiden su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentran sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK			1	Los equipos médicos como autoclave, cama odontológica y otros. Se encuentran ubicados en zonas seguras y protegidas.
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b>            Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK		1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.

3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b>            Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK			1	Puertas metálicas de ingreso principal y puertas de madera en ambientes interiores.
<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>            Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio buena condición. .

<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1	Existe cerco perimétrico compuesto por muros de albañilería en condición moderada que protegen a todo el EE.SS.
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1	
<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1	
<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK		1	

<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK			1	
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	BLANCO				
<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b></p> <p>Evaluar el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	La iluminación existente se encuentra en buen estado de funcionamiento y están operativas.

<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b></p> <p>Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contraincendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	OK		1		Existen extintores dentro del EE.SS.
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		
<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semáforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	El acceso hacia el EE.SS. Es por el Jr. Pachacamac salida hacia Lampa la cual se encuentra en buen estado de conservación.



<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b>          Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	<p>OK</p>			<p>1</p>	
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>          Constatar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p>BLANCO</p>				

**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	OK			1	Se cuenta con un comité a cargo del jefe del EE.SS.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en un lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden demostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	OK	1			No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS.
<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>                      Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	OK			1	

<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constatar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	OK				1	
---	----	--	--	--	---	--

4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	OK			1	
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	OK			1	
<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	OK		1		El plan del EE.SS. Cuenta con acciones y actividades frente a desastres. Sin embargo no se cumplen los puntos.
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	OK	1			El EE.SS. No cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias.

<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b>  Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK		1		Si se disponen de provisiones administrativas.
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b>  Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK		1		No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias
<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b>  El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK		1		Si se han ubicado áreas para ampliar la atención del EE.SS.
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b>  Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK			1	El EE.SS. no cuenta con este tipo de procedimientos. De acuerdo a la categoría esta no ha llegado a superar la capacidad su capacidad.

<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b> De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK			1	El EE.SS. Prioriza procedimientos de prevención de la salud. Sin embargo existe procedimientos básicos de reanimación.
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b> Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>	OK			1	
<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b> Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud, además cuentan con procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres.</p>	OK			1	
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b> Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK			1	

<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b>  Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no dispone de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK			1	
<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b>  Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b>  De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK			1	EL horario de atención del EE.SS. Es de 24 horas de lunes a domingo.
<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b>  Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados.
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b>  Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	OK			1	La red de salud San Román capacita a los jefe se cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.



<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b>  Constar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b>  Constar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b>  Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.

4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b>  De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	OK			1	

4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. Este plan debe contemplar el mantenimiento y prueba de la fuente alterna de energía (generador, baterías con inversores etc.) disponible. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b></p> <p>Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b>  Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.</p>
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b>  Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.</p>

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b>  Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b>  Constatar que se cuenta con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	

<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b>  Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	OK			1	
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b>  B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	OK			1	

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**

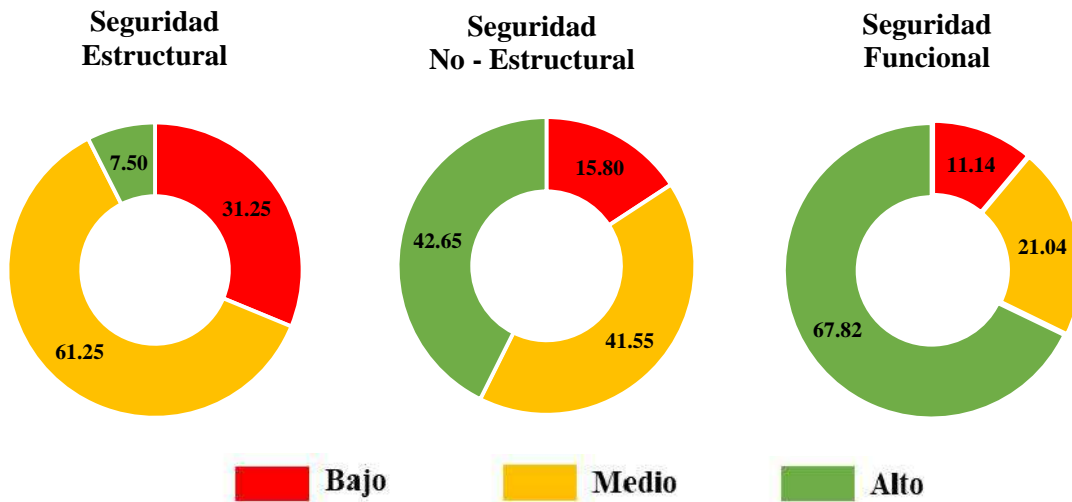


**Fecha:** 25/03/2024

**Nombre del establecimiento:** C.S. Santa Adriana - B1

**Categoría:** I-4

Clasificación	Índice de Seguridad Hospitalaria	Recomendaciones
<b>B</b>	<p>0.54      0.46</p> <p>■ ÍNDICE DE SEGURIDAD ■ ÍNDICE DE VULNERABILIDAD</p>	<p>Se necesita intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.</p>



**OBSERVACIONES:**

- Existe un 31.25 % de bajo nivel de seguridad del Componente ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: los antecedentes de la instalación de salud, la condición actual de la cimentación y la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales.
- Existe un 15.80 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: Sistema eléctrico, sistema de aprovisionamiento de agua, depósito de combustible, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina, almacenes y elementos arquitectónicos.
- Existe un 11.14 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización frente a desastres, Plan operativo para desastres internos y externos.





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 01**



**INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**FECHA:** 25/03/2024

**IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO**

**Nombre del establecimiento:** C.S. Santa Adriana - B2      **Código RENIPRES:** 3301

**Inicio de operaciones:** 24/08/1993      **Fecha de construcción:** 2009      **Antigüedad:** 15 Años

**Categoría:** I-4      **Micro Red:** Santa Adriana

**UBICACIÓN**

**Latitud:** -15.43903137      **Longitud:** -70.15438435      **Altura:** 3877 msnm

**Entidad encargada:** MINSA      **Distrito:** Juliaca      **Provincia:** San Román

**Departamento:** Puno      **Dirección:** Jr. Pachacamac S/N

**CAPACIDAD DEL ESTABLECIMIENTO**

**Numero total de camas:** 12

**Cartera de servicios:**

DEPARTAMENTO / SERVICIOS	PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL
	Enfermería	Enfermería
	Sico Profilaxis	Obstetricia
	Planificaicon familiar	Control Pre Natal
	Laboratorio	Nutricion
	Medicina	Psicologia
	Obstetricia (emergencia)	Odontologia
	Hospitaliacion	

**FOTOGRAFÍA DE EE.SS.**





**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**Modulo 01: Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud**

**1.1 AMENAZAS**

1.1.1 Fenómenos geológicos	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES	
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO		ALTO
<p><b>Sismos</b> De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, se requiere identificar el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento.</p>			x		La zona de estudio pertenece a la zonificación sísmica tres (03) lo que indica que existe una moderada sismicidad en la zona.
<p><b>Erupciones volcánicas</b> Según antecedentes de eventos similares, y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica, identificar el nivel de amenaza al que está expuesto el establecimiento con relación a las rutas de flujo de lava, piroclastos y ceniza.</p>	x				
<p><b>Deslizamientos</b> Para evaluar el nivel de amenaza para el establecimiento por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos en la zona, se debe inspeccionar el entorno de la edificación, recoger antecedentes de eventos similares y revisar el mapa de riesgos.</p>	X				
<p><b>Tsunamis</b> Se requiere revisar el mapa de riesgos y averiguar antecedentes de fenómenos similares, para identificar el nivel de amenaza para el establecimiento.</p>	X				

1.1.2 Fenómenos hidrometeorológicos	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Huracanes</b> De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marcar el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes.	x				
<b>Lluvias torrenciales</b> Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas.			x		De acuerdo al mapa de intensidades de lluvia de la plataforma SIGRID V.3.0, la zona presenta 400 mm y 800 mm precipitaciones mínimo y máximo respectivamente considerándose como moderadas.
<b>Penetraciones del mar o río</b> En relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del establecimiento, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto por penetración del mar o desborde de ríos.	x				
<b>Deslizamientos</b> De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.	x				
1.1.3 Fenómenos sociales	GRADO DE SEGURIDAD				OBSERVACIONES
	NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	
<b>Concentraciones de población</b> Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado el establecimiento.			x		
<b>Personas desplazadas</b> De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.	x				

<p><b>Otros (especificar)</b> Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza.</p>			x		La ubicación del EE.SS. Se encuentra en dirección al aeropuerto de Juliaca por lo cual esta expuesto a constantes protestas.																				
<p><b>1.1.4 Fenómenos sanitario-ecológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 25%;">BAJO</th> <th style="width: 25%;">MEDIO</th> <th style="width: 25%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x				x				x				x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																						
x																									
x																									
x																									
x																									
<p><b>Epidemias</b> De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias.</p>	x																								
<p><b>Contaminación (sistemas)</b> De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento frente a contaminación de sus sistemas.</p>	x																								
<p><b>Plagas</b> De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas (moscas, pulgas, roedores, etc.).</p>	x																								
<p><b>Otros (especificar)</b> De acuerdo a los antecedentes de la zona donde está ubicado el establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza por algún fenómeno sanitario ecológico no incluido.</p>	x																								
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 25%;">BAJO</th> <th style="width: 25%;">MEDIO</th> <th style="width: 25%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>												
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO																						
x																									
<p><b>Explosiones</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante explosiones.</p>	x																								

<p><b>Incendios</b> Luego de inspeccionar la zona geográfica donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto ante incendios externos.</p>	x													
<p><b>Fuga de materiales peligrosos</b> Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averiguar antecedentes de eventos similares y consultar diversas fuentes de información, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto frente a fugas de materiales peligrosos. En esta evaluación, contemplar tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos.</p>	x													
<p><b>Otros (especificar)</b> Señale el nivel de otra amenaza química o tecnológica en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento.</p>	x													
<p><b>1.1.5 Fenómenos químico-tecnológicos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GRADO DE SEGURIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">NO EXISTE</th> <th style="width: 33%;">BAJO</th> <th style="width: 33%;">MEDIO</th> <th style="width: 33%;">ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO	x				<p style="text-align: center;"><b>OBSERVACIONES</b></p>
NO EXISTE	BAJO	MEDIO	ALTO											
x														
<p><b>Licuefacción</b> De acuerdo al análisis geotécnico del suelo y evidencias en la zona, especifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante riesgos de subsuelos lodosos y frágiles.</p>	x													
<p><b>Suelo arcilloso</b> De acuerdo al análisis de suelos y evidencias en las edificaciones, señale el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante suelo arcilloso.</p>			x			Según la clasificación SUCS el tipo de suelo presnete en el EE.SS. Es CL (1.005 Kg/cm2)								
<p><b>Talud inestable</b> De acuerdo al mapa geológico y antecedentes de la zona, especificar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por la presencia de taludes inestables.</p>	x													



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

**PASO 01:** Ingrese el número "1" en celdas correspondientes a cada rubro. Algunas líneas podrán estar marcadas en BLANCO.

**Modulo 02: SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

2.1 Seguridad debido a antecedentes de la instalación de salud.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>1. ¿El establecimiento ha sufrido daños estructurales?</b>                      Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido y en qué nivel. Si no existiera, averiguar si luego de un evento, se presentaron fisuras, asentamientos en la edificación, si se evidenció alteración en su estructura o si no se presentaron daños. Si no han ocurrido daños dejar en blanco. B, daños mayores; M, daños moderados; A, daños menores.</p>	<b>OK</b>		<b>1</b>		Se observan fisuras < 1 mm en zonas de muros exteriores e interiores. Además, se observa grietas en los del 1er nivel.
<p><b>2. ¿El establecimiento ha sido construido, reparado, remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b>                      Verificar si se han realizado modificaciones que afectaron la instalación. B, remodelaciones o adaptaciones con evidencia de estar mal hechas (p.e. eliminación de un muro portante, construcción de un edificio muy junto, abertura de ventana, etc.); M, remodelaciones o adaptaciones moderadas (p.e. aberturas para puertas y ventanas pequeñas); A, remodelaciones o adaptaciones menores han sido bien hechas (p.e. colocando columnas y/o vigas) o no han sido necesarias.</p>	<b>OK</b>		<b>1</b>		El modulo B del EE.SS. Ha sido ampliado, se aprecia construcción del 2do nivel posterior.



2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>3. ¿En qué estado se encuentra la edificación?</b>  Verificar pérdida de recubrimiento, grietas o hundimientos. B, deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, con grietas en las zonas de especial cuidado (ver de acuerdo a cada material de construcción) y con evidencia de hundimiento; M, presenta dos de los casos; A, sana, no se observan deterioro, grietas ni hundimientos.</p>	OK		1		Perdida de recubrimiento exterior en zonas puntuales de la fachada exterior. Las columnas y vigas del 2do nivel están expuestas al ambiente.
<p><b>4. ¿Cómo se encuentran los materiales de construcción de la estructura?</b>  Verificar si los elementos cuyos materiales se encuentran en mal estado son estructurales. B, oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o falta de elementos en conexiones, pérdida de sección; M, grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o, falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera; A, grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera.</p>	OK		1		Se observa falta de recubrimiento en columnas 2do nivel, estribos expuestos al ambiente.
<p><b>5. ¿Existe interacción de los elementos no estructurales con la estructura?</b>  Verificar si: las ventanas ocasionan columnas cortas; hay tuberías que cruzan de forma rígida juntas de dilatación; existe un peso de forma puntual (p.e. un tanque de agua) sobre un elemento estructural de la edificación, etc. B, se presentan dos o más de estos casos, o similares; M, se presenta sólo uno de estos casos o similares; A, no se presenta ninguno de estos casos ni similares.</p>	OK			1	Tanque elevado en techo y escalera metálica instalada al costado del EE.SS.
<p><b>6. ¿Los edificios están juntos o muy próximos?</b>  Verificar el espacio de separación entre el establecimiento y el edificio vecino. B, los edificios están unidos o presentan una separación menor de 25 mm (1 pulgada); M, la separación entre edificios es de 50 a 75 mm (2 a 3 pulgadas); A, la separación entre edificios es de más de 100 mm (4 pulgadas).</p>	OK			1	
<p><b>7. ¿Existe redundancia en la estructura del establecimiento?</b>  Verificar las líneas de resistencia, considerando pórticos, muros portantes, ejes de columnas y vigas, entre otros. B, menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M, tres líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A, más de tres líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.</p>	OK			1	

<p><b>8. ¿Cómo se encuentran las conexiones del edificio?</b>  Verificar el estado de las uniones entre elementos estructurales, identificando fisuras en los nudos o desprendimiento de materiales en esa zona. B, conexiones en mal estado; M, conexiones en estado regular; A, conexiones en buen estado.</p>	OK		1		Se aprecia desprendimiento en algunas conexiones del EE.SS. Se observa problema de cangrejeras en columnas de concreto.
<p><b>9. ¿Cómo se encuentra la seguridad de los cimientos?</b>  Evaluar el estado de la cimentación. Si se dispone de planos, verificar material empleado y profundidad, e identificar evidencias de hundimiento, fisuras en los pisos y posible asentamiento. Si no se cuenta con ellos, asumir un nivel bajo de seguridad. B, si es de piedra o no se sabe; M, si es de concreto, tiene una profundidad menor a 0.60 m y hay evidencia de afectación; A, si es de concreto, tiene una profundidad mayor a 0.60 m y no hay evidencias de afectación.</p>	OK		1		No se aprecia hundimientos o posibles asentamientos en la estructura del EE.SS. Sin embargo no se logra observar la condición de los cimientos.
<p><b>10. ¿Existen irregularidades en planta?</b>  Verificar la forma de la edificación, que la estructura sea uniforme y la presencia de elementos que pueden causar torsión. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones; M, se presenta una de las opciones; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK	1			La forma del EE.SS. Es rectangular. Existe tanque de agua en la esquina y antena de telecomunicación.
<p><b>11. ¿Se presentan irregularidades en elevación?</b>  Identificar la presencia de discontinuidad; masas concentradas; pisos blandos o columnas cortas. B, se presentan las tres o por lo menos dos de las opciones (el edificio presenta discontinuidad, masas concentradas, pisos blandos y columnas cortas); M, se presenta aunque sea una de las alternativas; A, no se presenta ninguna de las opciones.</p>	OK		1		
<p><b>12. ¿La edificación contempla la adecuación de la estructura a otros fenómenos naturales?</b>  De acuerdo a las orientaciones del capítulo segundo (Ubicación geográfica) y a las medidas de prevención o mitigación que hayan sido implementadas, verificar la capacidad del establecimiento en su conjunto, para enfrentar las diferentes amenazas a las que se encuentra expuesto. B, alta vulnerabilidad estructural frente a las amenazas presentes en la zona donde está ubicado el establecimiento; M, vulnerabilidad estructural media; A, baja vulnerabilidad estructural.</p>	OK		1		

Modulo 03: SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL					
3.1 Líneas vitales					
3.1.1 Sistema eléctrico	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>13. ¿Se dispone de una fuente alternativa capaz de suministrar energía eléctrica de forma permanente por un período de 72 horas en las áreas críticas de la instalación de salud?</b></p> <p>De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si disponen de una fuente alterna de energía que permita continuar prestando servicios en un contexto adverso. B, no se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere; M, se cuenta con la fuente alternativa de energía que el establecimiento requiere, pero no funciona (está en mal estado o no se dispone de la reserva de combustible/batería necesaria); A, se cuenta con la fuente alternativa de energía que se requiere, funciona correctamente y recibe mantenimiento.</p>	OK		1		Existe equipos de conservación de vacunas que cuentan con capacidad de conservación de 72 horas.
<p><b>14. ¿La fuente alternativa de energía eléctrica se encuentra adecuadamente protegida de fenómenos naturales?</b></p> <p>De acuerdo al nivel de resolución de la instalación dentro de la red de salud a la que corresponde, revisar si la fuente de energía que deben disponer (generador de corriente eléctrica, etc.) se encuentra ubicada en un lugar seguro y accesible, con los elementos de sujeción que se requieran. B, no se dispone de una fuente alternativa de energía; M, se cuenta con una fuente alternativa de energía pero no se encuentra protegida; A, la fuente alternativa de energía está protegida.</p>	OK		1		
<p><b>15. ¿El sistema eléctrico del establecimiento se encuentra protegido ante eventos adversos?</b></p> <p>Verificar el funcionamiento, señalización, medios de sujeción y protección de los diferentes componentes del sistema eléctrico, entre ellos: circuitos y redes en general, tablero y sus accesorios, ductos y cables eléctricos. Verificar la presencia de árboles y postes que ponen en riesgo los ductos y cables. B, se presentan dos o más de los problemas descritos o similares; M, se presenta aunque sea uno de los problemas descritos o similares; A, no se presentan los problemas descritos ni similares.</p>	OK		1		El sistema eléctrico del EE.SS. Esta instalado adosado a muros y techo en el 2do nivel.

<p><b>16. ¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?</b>  Verificar la presencia de puestas a tierra que se encuentren funcionando correctamente. B, no se cuenta con puestas a tierra, o necesitando pararrayos no se dispone de éstos; M, se cuenta con puestas a tierra pero no reciben mantenimiento, o los pararrayos no se encuentran correctamente anclados; A, se cuenta con mecanismos de protección para descargas eléctricas que reciben mantenimiento periódico.</p>	OK			1	Instalación de pozo a tierra.
<p><b>17. ¿Se cuenta con un sistema de iluminación seguro por lo menos en las áreas críticas del establecimiento de salud?</b>  Verificar los elementos de sujeción de lámparas y otros equipos de iluminación. B, los equipos de iluminación no cuentan con sujeción adecuada; M, los equipos de iluminación se encuentran parcialmente sujetos y ponen en peligro la seguridad de las personas; A, cuenta con sujeción adecuada.</p>	OK			1	
<p><b>3.1.2 Sistema de telecomunicación</b></p> <p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p> <p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alterno de comunicación?</b>  Verificar la existencia de un sistema alterno de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constataando el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alterno; M, tienen un sistema alterno de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alterno en buen estado, independiente del sistema base.</p>	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD	BAJO	MEDIO	ALTO
<p><b>18. ¿Los sistemas de comunicación del establecimiento se encuentran operativos?</b>  Verificar la existencia y el estado de operación del sistema básico de comunicación. B, mal estado o no existe ningún sistema de comunicación; M, tienen un sistema de comunicación básico en estado regular; A, tiene un sistema de comunicación básico en buen estado.</p>	OK	1			No existe sistemas de perifoneo y altavoces dentro del EE.SS.
<p><b>19. ¿Se cuenta con un sistema alterno de comunicación?</b>  Verificar la existencia de un sistema alterno de comunicación, su estado de operación y sus elementos de protección; constataando el estado de antenas y sus soportes, así como los elementos de sujeción. B, no disponen de un sistema alterno; M, tienen un sistema alterno de comunicación pero no funciona correctamente; A, se tiene un sistema de comunicación alterno en buen estado, independiente del sistema base.</p>	OK			1	Existen medios de comunicación alterna (internet) y red móvil de teléfono permanentes en el EE.SS.
<p><b>20. ¿Los equipos de comunicación y los cables se encuentran debidamente protegidos?</b>  Evaluar la seguridad del ambiente donde se ubican los equipos de telecomunicación, así como los elementos de sujeción que se requieren. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>21. ¿Se dispone de un sistema de almacenamiento de agua con reserva permanente suficiente para proveer alrededor de 60 litros por persona hospitalizada y alrededor de 15 para pacientes ambulatorios por día durante tres días?</b></p> <p>Verificar si existe una reserva de agua y la cobertura que brinda. B, no cuentan con una reserva de agua; M, su reserva de agua cubre menos de tres días; A, garantizado para cubrir la demanda por tres días o más.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con tanque elevado, el cual se encuentra funcionando. La cual se alimenta por medio de un pozo.
<p><b>22. ¿Los depósitos de agua se encuentran protegidos?</b></p> <p>Evaluar si la cisterna y/o tanque elevado se encuentran tapados, anclados si lo requieren, libres de ser contaminados, y sin evidencia de rajaduras o filtraciones, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	
<p><b>23. ¿Se cuenta con un sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal?</b></p> <p>Además de la provisión de agua desde la red de distribución principal, constatar la existencia de otra fuente que de ser necesario alterne la provisión de este servicio, identificando la cobertura que puede proporcionar. B, no se cuenta con una fuente alterna o ésta brinda menos de 30% de la demanda; M, si suple valores de 30% a 80% de la demanda; A, si suple más de 80% de la dotación diaria.</p>	OK	1			No existe sistema alterno de abastecimiento de agua dentro del EE.SS.
<p><b>24. ¿El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento es seguro?</b></p> <p>Revisar el estado de las redes verificando que el agua llegue a todos los puntos, que no existan filtraciones y que existan uniones flexibles al cruzar juntas sísmicas. B, si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M, entre 60% y 80%; A, más de 80%.</p>	OK		1		
<p><b>25. ¿El establecimiento de salud desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua?</b></p> <p>Verificar que se cuente con un programa de control de la calidad del agua que contemple la implementación de las medidas correctivas necesarias. B, no; M, se analizan muestras esporádicamente sin seguimiento a las acciones correctivas; A, se analizan muestras periódicamente, implementando las acciones correctivas.</p>	OK	1			

3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>26. ¿Se dispone de reserva de combustible con capacidad suficiente para un mínimo de cinco días en condiciones seguras?</b>            Constatar que el establecimiento cuente con reserva de combustible que le permita seguir funcionando por cinco días. Verificar que el combustible se encuentre en una zona segura, señalizada y cercada, y que el depósito que lo contenga esté sujeto para evitar derrames. B, cuando no se dispone de combustible o el ambiente es inseguro; M, almacenamiento con cierta seguridad y con menos de 3 días de abastecimiento de combustible; A, se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</p>	OK			1	El EE.SS. almacena combustible dentro de los ambientes del modulo B de manera adecuada.
3.1.5 Gases medicinales	CONTROL	BAJO	MEDIO	ALTO	OBSERVACIONES
<p><b>27. ¿Se dispone de almacenaje suficiente de gases medicinales para 3 días como mínimo?</b>            De acuerdo al consumo cotidiano del establecimiento y al número de afectados que podrían recibir en una situación de desastre, verificar la capacidad de reserva de gases medicinales disponible. B, menos de 1 día; M, entre 1 y 3 días; A, 3 días o más.</p>	OK			1	El EE.SS. Cuenta con oxígeno, cuyo suministro se realiza de manera inmediata una vez terminado.
<p><b>28. ¿Los recipientes de almacenamiento de gases medicinales cuentan con medios de sujeción apropiados?</b>            Evaluar si disponen de medios de sujeción apropiados. B, no existen medios de sujeción y/o anclajes; M, los elementos de sujeción y/o anclajes no son de buen calibre; A, los medios de sujeción y/o anclajes son de buen calibre.</p>	OK	1			El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.
<p><b>29. ¿El almacenamiento de los gases se encuentra en una zona segura?</b>            Inspeccionar si se cuenta con un área específica para este fin, la accesibilidad al ambiente, su ubicación alejada de fuentes de calor, presencia de señalización y equipos contra incendios. B, no existen áreas reservadas para el almacenamiento de gases o los recintos no tienen accesos; M, existen áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas o el acceso a los recintos representa riesgo; A, se cuenta con áreas de almacenamiento adecuadas, los recintos son accesibles y no tienen riesgos.</p>	OK		1		EL almacenamiento del gas oxígeno ubicado dentro de consultorios como enfermería, obstetricia donde son usados.



3.1.6 Sistema de saneamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>30. ¿El establecimiento de salud tiene antecedentes de anegamientos por inadecuada evacuación de las aguas servidas?</b> De tener antecedentes de este evento, verificar medidas implementadas para resolver el problema. B, con antecedentes de anegamiento por aguas servidas; M, con la implementación de algunas medidas paliativas (que permiten la evacuación de las aguas servidas); A, el establecimiento no tiene antecedentes de anegamiento por aguas servidas o con medidas correctivas que eliminaron este problema.</p>	OK			1	
<p><b>31. ¿Los depósitos de desechos normales y patógenos se encuentran protegidos?</b> Verificar si la seguridad de la zona de ubicación de desechos ante inundaciones, fuertes vientos, sismos, etc. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK			1	

3.1.7 Sistema de drenaje pluvial	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>32. ¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de drenaje pluvial en buen estado?</b> Verificar si se dispone de un sistema eficiente para la evacuación de las aguas pluviales cuyas pendientes y estado de conservación sea adecuado. B, no cuenta con un sistema de drenaje pluvial o se encuentra deteriorado; M, se encuentra en regular estado de conservación; A, tiene implementado un sistema de drenaje pluvial que se encuentra en buen estado y recibe mantenimiento periódico.</p>	OK		1		El EE.SS. Cuando con un sistema de evacuación de agua compuesta tuberías (chorreras) que evacuan el agua de lluvia.

3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y/o agua caliente, principalmente en áreas críticas.	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>33. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran protegidos?</b> Constatar que los equipos cuenten con medios de sujeción, que los conductos y tuberías estén anclados, presencia de conexiones flexibles al cruzar juntas, y que los componentes del sistema no se vean afectados por inundaciones, fuertes vientos y sismos. B, no; M, parcialmente; A, sí.</p>	OK		1		Existen equipos de calefacción instalados dentro de ambientes de obstetricia.

<p><b>34. ¿Los componentes de estos sistemas se encuentran en buen estado de conservación?</b>  Verificar el estado en que se encuentran todos los componentes del sistema así como constatar el mantenimiento que reciben. B, se encuentran en mal estado de conservación; M, su estado es regular; A, están en buen estado.</p>	OK		1	
---	----	--	---	--

3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>35. ¿La estantería del establecimiento de salud está anclada y sus contenidos están protegidos?</b>  Constatar los medios de anclaje y sujeción de los estantes, así como las medidas para la protección de los contenidos (p.e. rebordes, barandas, cintas elásticas, etc.). B, la estantería no está fijada a las paredes y el contenido no está protegido; M, la estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A, la estantería está fijada y el contenido asegurado.</p>	OK	1			<p>Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios, archivadores historiales) no cuentan con sujeción.</p>
<p><b>36. ¿Los equipos de oficina se encuentran seguros?</b>  Revisar que el equipamiento de oficina (como computadoras, impresoras, calculadoras, entre otros) cuenten con medios de sujeción que impidan su caída. B, el 20% ó menos están sujetos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran sujetos; A, más del 80% están sujetos o no necesitan anclaje.</p>	OK	1			<p>El EE.SS. Cuenta con equipos como (computadora, impresora, televisores, radios, etc.) encuentran parcialmente fijos.</p>
<p><b>37. ¿El mobiliario del establecimiento de salud cuenta con medios de sujeción que impidan su desplazamiento?</b>  Verificar que se implementen medidas para evitar el desplazamiento del mobiliario (p.e. frenos colocados, cadenas u otros medios de anclaje, etc.) B, el mobiliario no cuenta con medios de sujeción y los muebles con ruedas no utilizan el freno; M, el mobiliario está parcialmente sujeto y los muebles con ruedas parcialmente usan el freno; A, el mobiliario cuenta con medios de sujeción y se utilizan los frenos en los muebles.</p>	OK	1			<p>El mobiliario como camillas, mesas y otros que usan ruedas para desplazarse se encuentran operativas parcialmente.</p>

3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>38. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran protegidos ante eventos adversos?</b>            Verificar que frente a las amenazas presentes los equipos se encuentren protegidos. Que ante sismos, cuenten con medios de sujeción (ya sean fijos o móviles); si se encuentran en estantes, que tengan topes que impiden su caída; si están sobre ruedas que lleven freno. Constatar que se encuentran sobre el nivel de inundación y que no estén expuestos a vientos fuertes. B, el 20% o menos están protegidos; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran protegidos; A, más del 80% están protegidos.</p>	OK			1	Los equipos médicos como autoclave, cama odontológica y otros. Se encuentran ubicados en zonas seguras y protegidas.
<p><b>39. ¿Los equipos médicos y de laboratorio se encuentran en buen estado de funcionamiento?</b>            Evaluar el estado en que se encuentran los equipos verificando el mantenimiento que reciben. B, el 20% o menos están en buen estado; M, entre el 20 y el 80% de los equipos se encuentran en buen estado; A, más del 80% están en buen estado.</p>	OK		1		Los equipos del EE.SS. Se encuentran en un estado regular de funcionamiento.

3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>40. ¿Las puertas o entradas al establecimiento son seguras y permiten su funcionamiento?</b>            Examinar el estado de las puertas, que se encuentren libres de obstáculos y que no afecten la seguridad del establecimiento (evitar el vidrio, etc.) B, no son seguras e impide la circulación en el establecimiento; M, no son seguras o no permite la circulación en el establecimiento; A, son seguras y no impide la circulación en el establecimiento.</p>	OK			1	Puertas de madera de ingreso principal y en ambientes interiores.

<p><b>41. ¿Las ventanas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado y que las ventanas no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio buena condición. .
<p><b>42. ¿Los elementos de cierre del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que los muros externos, rejas, fachadas y cercos perimétricos estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento; además que se encuentren en estado óptimo. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		Existe cerco perimétrico compuesto por muros de albañilería en condición moderada que protegen a todo el EE.SS.
<p><b>43. ¿Los techos y cubiertas del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar su estado de conservación y la posibilidad de ser afectados por fuertes vientos, sismos, caída de cenizas o lluvias intensas. Constatar elementos de fijación, filtraciones, etc. B, en mal estado y/o cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular estado y/o aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y/o no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>44. ¿Los parapetos y otros elementos perimetrales del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar el estado de conservación, verificando que los parapetos, barandas, cornisas, ornamentos, etc., estén debidamente anclados y no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		

<p><b>45. ¿Las áreas de circulación externa del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no existan árboles, postes, letreros, vehículos, muros, etc. que puedan obstruir la circulación externa. B, los daños a la vía o los pasadizos impiden el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	OK			1	
<p><b>46. ¿Las áreas de circulación interna del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que los pasillos interiores, escaleras y salidas se encuentren despejados. B, los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M, los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A, no existen daños o su daño es menor y no impiden la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK			1	
<p><b>47. ¿Las particiones o divisiones internas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Evaluar que las divisiones internas se encuentren en buen estado, perfectamente ancladas y que no afecten la seguridad del establecimiento. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>48. ¿Los cielos falsos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar que no presenten roturas ni humedad y que se encuentren bien anclados para no afectar el funcionamiento del establecimiento. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	

<p><b>49. ¿El sistema de iluminación interno y externo del establecimiento es seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Evaluarse el estado de conservación y funcionamiento del sistema, verificando que se cuente con un sistema de iluminación de emergencia y que sus componentes no afecten la seguridad de la edificación. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK				<p>La iluminación existente se encuentra en buen estado de funcionamiento y están operativas.</p>
<p><b>50. ¿Cuentan con un sistema de protección contra incendios que sea seguro y se encuentra en buen estado?</b>  Verificar la presencia de extintores en los lugares de mayor riesgo, que se encuentren operativos, accesibles, sujetos y señalizados. Además revisar que los extintores no se encuentren vencidos. B, no tienen equipos contraincendios, están vencidos o no se encuentran accesibles; M, tienen equipos insuficientes y no están sujetos y/o señalizados; A, tienen suficientes equipos contraincendios en buen estado de funcionamiento, accesibles, sujetos y señalizados.</p>	OK		1		<p>Existen extintores dentro del EE.SS.</p>
<p><b>51. ¿Las escaleras y/o rampas del establecimiento son seguras y se encuentran en buen estado?</b>  Constatar que estas áreas se encuentren en buen estado, despejadas, que dispongan de barandas, y con otras medidas que faciliten su uso en un desastre. Si no existen dejar en blanco. B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK			1	
<p><b>52. ¿Los pisos son seguros y se encuentran en buen estado?</b>  Verificar el estado de conservación de los pisos y que no incrementen la vulnerabilidad de la edificación (con grietas o desniveles, deslizantes, etc.) B, en mal estado, pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, en regular o mal estado, pero no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, en buen estado y no afectan el funcionamiento del establecimiento.</p>	OK		1		



<p><b>53. ¿Las vías de acceso al establecimiento de salud se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Comprobar que las vías de acceso faciliten el acceso de pacientes al establecimiento, que se encuentren libres de obstáculos (kioscos, vendedores, barreras); que no existan elementos que puedan obstruirlas (árboles, postes, posible estancamiento de agua, etc.) y que se cuente con semáforos que ordenen el tráfico. Verificar si se disponen de vías alternas. B, se pueden presentar daños que obstaculicen la vía e impidan el acceso al establecimiento M, los daños en la vía no impiden el acceso de peatones, pero sí el acceso vehicular; A, se pueden presentar daños menores o nulos, que no impiden el acceso de peatones ni de vehículos.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p>1</p>	<p>El acceso hacia el EE.SS. Es por el Jr. Pachacamac salida hacia Lampa la cual se encuentra en buen estado de conservación.</p>
<p><b>54. ¿El establecimiento de salud cuenta con señales de seguridad y éstas son conocidas por el personal?</b></p> <p>Verificar si las vías de evacuación se encuentran señalizadas y que éstas son conocidas por el personal de salud. B, no tiene señales de seguridad; M, tiene señales pero el personal no las conoce; A, tiene señales de seguridad y el personal las conoce.</p>	<p><b>OK</b></p>			<p>1</p>	
<p><b>55. ¿Otros elementos arquitectónicos del establecimiento son seguros y se encuentran en buen estado?</b></p> <p>Constatar si en el establecimiento existe algún otro elemento arquitectónico cuyo estado o vulnerabilidad compromete la seguridad de la edificación. Si no existen dejar en blanco. B, cuando se dañan pueden afectar el funcionamiento del establecimiento; M, aun cuando se dañan no afectan el funcionamiento del establecimiento; A, no se dañan o su daño puede ser menor y no impide el funcionamiento del establecimiento.</p>	<p><b>BLANCO</b></p>				

**Modulo 04: SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>56. ¿En el establecimiento existe un comité de emergencias y desastres?</b>                      Verificar que exista un documento formal de constitución y que el comité sea multidisciplinario. B, no existe comité o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el comité con tres o menos disciplinas representadas, pero no es operativo; A, existe el comité con más de cuatro disciplinas representadas y es operativo.</p>	OK			1	Se cuenta con un comité a cargo del jefe del EE.SS.
<p><b>57. ¿Cada miembro del comité tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas?</b>                      Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica. B, no asignadas o no disponen de un documento que lo demuestre; M, asignadas oficialmente pero no conocidas ni implementadas; A, todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Ha sido capacitado y conoce sus responsabilidades.
<p><b>58. ¿Disponen de un espacio físico implementado para montar un centro de operaciones de emergencia del establecimiento?</b>                      Constatar que dispongan de un espacio desde donde manejar la emergencia, ubicado en lugar seguro, debidamente implementado y que disponga de la información clave. B, no tienen un espacio asignado para el centro de operaciones de emergencia o no pueden mostrarlo; M, tienen un espacio asignado pero no tiene una ubicación segura, o no está equipado o carece de información clave; A, tienen un espacio asignado, con una ubicación segura, debidamente equipado y cuenta con la información clave.</p>	OK	1			No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS.
<p><b>59. ¿Se cuenta con directorio telefónico de autoridades (internas y externas) y otros contactos, actualizado y disponible?</b>                      Verificar que se cuente con un directorio que incluya los servicios de apoyo necesarios en una emergencia. B, no posee directorio o no lo tienen disponible para mostrarlo; M, tiene directorio pero no está actualizado/socializado o cuenta únicamente con directorio de autoridades internas; A, dispone de directorio actualizado/socializado de autoridades internas y externas.</p>	OK			1	

<p><b>60. ¿Se tienen tarjetas de acción disponibles para todo el personal?</b>  Constar que las tarjetas indiquen las funciones que realiza cada integrante del establecimiento, según cargo asignado, en un contexto de un desastre. Se sugiere preguntar al azar a algún personal de salud sobre el contenido de la tarjeta que le corresponde. B, no tienen tarjetas de acción o no las tienen disponibles para mostrarlas; M, tienen tarjetas insuficientes (cantidad y calidad), no socializadas; A, todos la tienen y conocen su contenido.</p>	OK				1	
---	----	--	--	--	---	--

4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>61. ¿El establecimiento dispone de un plan ante emergencias y desastres?</b>  Verificar que exista un plan y además que éste se encuentre actualizado, que sea operativo y que haya sido socializado entre el personal de salud. B, no existe o no disponen de un documento impreso que lo demuestre; M, existe pero no es operativo, no está actualizado, difundido ni ejercitado; A, existe, es operativo, está actualizado, difundido y ejercitado</p>	OK			1	
<p><b>62. ¿El plan contempla emergencias tanto internas como externas?</b>  Revisar que en el plan se contemplen hipótesis de eventos tanto internos como externos. B, no contempla ninguna de las dos o no tienen un documento que lo demuestre; M, únicamente contempla emergencias internas o sólo externas; A, contempla tanto las emergencias internas como las externas.</p>	OK			1	
<p><b>63. ¿Se han identificado actividades específicas para reforzar los servicios esenciales del establecimiento?</b>  El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar. B, no existe o existe únicamente en el documento; M, existe la programación de actividades y se cumple parcialmente; A, existe la programación de actividades y se cumple totalmente.</p>	OK		1		El plan del EE.SS. Cuenta con acciones y actividades frente a desastres. Sin embargo no se cumplen los puntos.
<p><b>64. ¿Se tienen procedimientos específicos para la activación y desactivación del plan que está socializado entre el personal?</b>  Verificar cuál es la señal, además de cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B, no existe o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el documento pero no está socializado; A, existe el procedimiento y está socializado.</p>	OK	1			El EE.SS. No cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias.

<p><b>65. ¿El plan contempla provisiones administrativas especiales para desastres?</b>  Verificar que el plan contemple procesos específicos para el soporte logístico que la atención de la emergencia requiere; confirmando con su personal su implementación. B, no existen las provisiones o existen únicamente en el documento; M, existen las provisiones pero el proceso es muy lento; A, existen provisiones y el personal conoce el proceso para implementarlo.</p>	OK		1		Si se disponen de provisiones administrativas.
<p><b>66. ¿Se tiene asignado en el establecimiento un presupuesto específico para la implementación del plan ante desastres?</b>  Revisar que el establecimiento cuente con un presupuesto específico para aplicarse en caso de desastres, que contemple tanto la preparación como la atención de la emergencia o desastre. B, no presupuestado o no cuentan con un documento que lo demuestre; M, existe presupuesto pero sólo garantiza ya sea la preparación o únicamente la atención de la emergencia o desastre; A, existe presupuesto para la preparación y la atención de la emergencia o desastre.</p>	OK		1		No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias
<p><b>67. ¿Se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta del establecimiento y/o la expansión de las áreas críticas?</b>  El plan debe especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para brindar estos servicios de salud. B, no se encuentran identificadas las áreas de expansión o no tienen un documento que lo demuestre; M, se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado, pero no se cuenta con los recursos para implementarlas; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con los recursos necesarios para implementarlo.</p>	OK		1		Si se han ubicado áreas para ampliar la atención del EE.SS.
<p><b>68. ¿Se dispone de procedimientos para admisión en emergencias y desastres, con formatos y protocolos específicos para la atención masiva de víctimas?</b>  Se deben especificar los lugares y personas encargadas de este proceso de admisión, así como los formatos y protocolos de que se disponen. B, no existe el procedimiento o no disponen de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento, sólo posee formatos o únicamente protocolos; A, existe el procedimiento y se cuenta con formatos y con protocolos.</p>	OK			1	El EE.SS. no cuenta con este tipo de procedimientos. De acuerdo a la categoría esta no ha llegado a superar la capacidad su capacidad.

<p><b>69. ¿Se cuenta con procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento?</b> De acuerdo al nivel de complejidad del establecimiento, verificar si para este tema tienen procedimientos definidos, han recibido capacitación y entrenamiento, si están equipados y si disponen de tarjetas. B, no existe el procedimiento o no tienen un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento y el personal entrenado, pero no está implementado; A, existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK			1	El EE.SS. Prioriza procedimientos de prevención de la salud. Sin embargo existe procedimientos básicos de reanimación.
<p><b>70. ¿El plan prevé el transporte y soporte logístico para movilizar a los pacientes?</b> Verificar con qué medios de transporte propios y no propios del establecimiento así como soporte logístico, se cuenta para el traslado de pacientes. B, no se cuenta con vehículos ni soporte logístico para la movilización de pacientes o no se tiene un documento que lo demuestre; M, se cuenta con vehículos y/o soporte logístico insuficiente; A, se cuenta con vehículos y soporte logístico en cantidad suficiente.</p>	OK			1	
<p><b>71. ¿Existen niveles de coordinación con las demás instituciones de la red de salud local y aquellas que brindan atención prehospitalaria?</b> Verificar que existan por escrito protocolos que evidencien esta coordinación y que el personal lo confirme. B, no existe ninguna coordinación o no existe un documento que lo demuestre; M, existe comunicación, pero no se han establecido procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres; A, existe comunicación y coordinación con las demás instituciones de la red de salud, además cuentan con procedimientos y protocolos para atender emergencias o desastres.</p>	OK			1	
<p><b>72. ¿El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local?</b> Revisar si existe un antecedente por escrito que compruebe esta vinculación. B, no vinculado o no existe un documento que lo demuestre; M, vinculado y no operativo; A, vinculado y operativo.</p>	OK			1	

<p><b>73. ¿Existen procedimientos específicos para la referencia y contrarreferencia de pacientes?</b> Revisar la existencia de procedimientos específicos que incluyan mecanismos para elaborar el censo de pacientes. B, no existe o no dispone de un documento que lo demuestre; M, existe únicamente en documento; A, existe el documento y ha sido socializado dentro de la red de salud.</p>	OK			1	
<p><b>74. ¿Se dispone de procedimientos de información al público y la prensa?</b> Revisar si el plan especifica la persona responsable para brindar información al público y a la prensa. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK			1	El jefe del EE.SS. Es el encargado de brindar información al público o prensa.
<p><b>75. ¿Se cuenta con procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados?</b> De acuerdo a su función en la red, verificar si se han establecido procedimientos a seguir para atender emergencias que ocurran en estos horarios. B, no existe el procedimiento o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no ha sido socializado; A, existe el procedimiento y ha sido socializado.</p>	OK			1	EL horario de atención del EE.SS. Es de 24 horas de lunes a domingo.
<p><b>76. ¿Se cuenta con procedimientos para la evacuación de la edificación (tanto interna como externa)?</b> Evaluar si existe un plan o procedimientos de evacuación de los usuarios del establecimiento. B, no existe el procedimiento o no se tiene un documento que lo demuestre; M, existe el procedimiento pero no está socializado y/o las rutas de salida no facilitan el proceso; A, existe el procedimiento, está socializado y las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados.
<p><b>77. ¿El personal de salud está capacitado para actuar en situaciones de desastre?</b> Verificar que se cuenta con un programa de capacitación permanente, que se cumple. Para ello se sugiere constatar directamente con el personal su nivel de capacitación. B, el personal no está capacitado o no se cuenta con un programa de capacitación; M, se tiene un programa de capacitación esporádico pero menos de la mitad del personal está capacitado; A, se tiene un programa de capacitación permanente y más del 85 % del personal está capacitado.</p>	OK			1	La red de salud San Román capacita a los jefe de cada EE.SS. Los cuales deben hacer la replica dentro de sus establecimientos.



<p><b>78. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alerta definido y socializado?</b>  Constatar que en el establecimiento se tenga un sistema de alerta que haya sido socializado entre el personal. B, no cuenta con sistema de alerta o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alerta pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alerta que ha sido socializado.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>79. ¿El establecimiento cuenta con un sistema de alarma definido y socializado?</b>  Constatar que se disponga de una alarma previamente identificada, que haya sido socializada dentro del establecimiento. B, no cuenta con sistema de alarma o no se dispone de un documento que lo demuestre; M, cuenta con un sistema de alarma pero no ha sido socializado; A, cuenta con un sistema de alarma que es conocido por el personal.</p>	OK	1			No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.
<p><b>80. ¿Se ha efectuado un simulacro o simulación de emergencia en el establecimiento de salud en el último año?</b>  Revisar si realizan ejercicios de simulacros o simulaciones y la frecuencia de éstos. B, los planes no son puestos a prueba o no se tienen documentos que lo demuestren; M, los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A, los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo con los resultados de los ejercicios.</p>	OK			1	El EE.SS. Como parte de las instituciones del estado participa de simulacros programados por las instituciones encargadas.

4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>81. ¿Se dispone de planes de contingencia frente a diferentes eventos?</b>  De acuerdo a contingencias puntuales que pueda enfrentar el establecimiento, revisar si se disponen de planes de contingencia específicos, si éstos están actualizados, han sido socializados y si se cuenta con recursos para implementarlos. B, no existen planes de contingencia o existe únicamente el documento; M, existen planes pero no están actualizados y/o socializados; A, existen planes, están actualizados, han sido socializados y se cuenta con recursos para implementarlos.</p>	OK			1	

4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>82. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el servicio de energía eléctrica?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. Este plan debe contemplar el mantenimiento y prueba de la fuente alterna de energía (generador, baterías con inversores etc.) disponible. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>83. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de agua potable?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.
<p><b>84. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de comunicación?</b> Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	OK		1		No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.

<p><b>85. ¿Cuenta con un plan de mantenimiento para el sistema de aguas residuales?</b>  Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.</p>
<p><b>86. ¿Dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios?</b>  Se debe revisar que: exista el plan, que se cumpla (ver la bitácora con las acciones desarrolladas), que tenga personal asignado y capacitado, que cuente con herramientas y que se disponga de un presupuesto para este fin. B, no existe plan o existe únicamente el documento; M, existe el plan, pero no se tiene personal asignado o no está capacitado, sin herramientas o presupuesto; A, existe el plan, se tiene personal asignado y capacitado, cuenta con herramientas y dispone de los recursos para implementarlo.</p>	<p><b>OK</b></p>		<p>1</p>		<p>No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.</p>

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	CONTROL	GRADO DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES
		BAJO	MEDIO	ALTO	
<p><b>87. ¿Se dispone de medicamentos para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de medicamentos para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>88. ¿El establecimiento posee reservas de insumos médicos y material de curación para la atención de emergencias?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de los insumos que demande la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>89. ¿Se dispone de instrumental para atender una emergencia?</b>  Verificar si el establecimiento dispone de esta dotación de instrumental para la atención de una emergencia o desastre. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>90. ¿Según el nivel de resolución, se dispone de equipos para soporte de vida?</b>  Verificar si se dispone de estos elementos y su cobertura. B, no dispone de estos equipos; M, los equipos disponibles, son únicamente para el uso diario; A, poseen estos equipos para la atención de emergencias.</p>	OK			1	
<p><b>91. ¿Se cuenta con equipos de protección personal para epidemias (material desechable)?</b>  Constatar que se cuenta con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B, no posee reserva o no tiene un documento que lo demuestre; M, la reserva es suficiente únicamente para el uso diario; A, poseen reservas para la atención de emergencias.</p>	OK			1	

<p><b>92. ¿Las bodegas, depósitos y almacenes del establecimiento están protegidos ante sismos, inundaciones, incendios y fuertes vientos?</b>  Revisar que estos ambientes no se encuentren expuestos a ser afectados por sismos, inundaciones y fuertes vientos y que los insumos estén protegidos. B, no se encuentran protegidos; M, únicamente la mitad de estos están protegidos; A, todo está protegido.</p>	OK			1	
<p><b>93. ¿Los suministros e insumos médicos se encuentran protegidos?</b>  B, 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M, 20% a 80% se encuentra seguros contra el vuelco; A, más de 80% se encuentran protegidos por la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requieren anclaje.</p>	OK			1	

**PASO 02:** Verifique que no exista filas con la palabra "ERROR". En caso se muestre el mensaje "ERROR", revise nuevamente la pregunta específica y respóndala de acuerdo al PASO 01. Las tablas y formulas no calcularan apropiadamente si hay un mensaje de "ERROR" en alguna de las filas.

**\*Nota:** El modelo matemático del presente formato esta adaptado de "ANEXO N° 1: GUÍA DEL EVALUADOR, FORMULARIO DE EVALUACIÓN, MODELO MATEMÁTICO Y FORMATO DE INFORME DE EVALUACIÓN ISH", obtenido de R.M. N° 055-2024/MINSA (p. 14).



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 02**

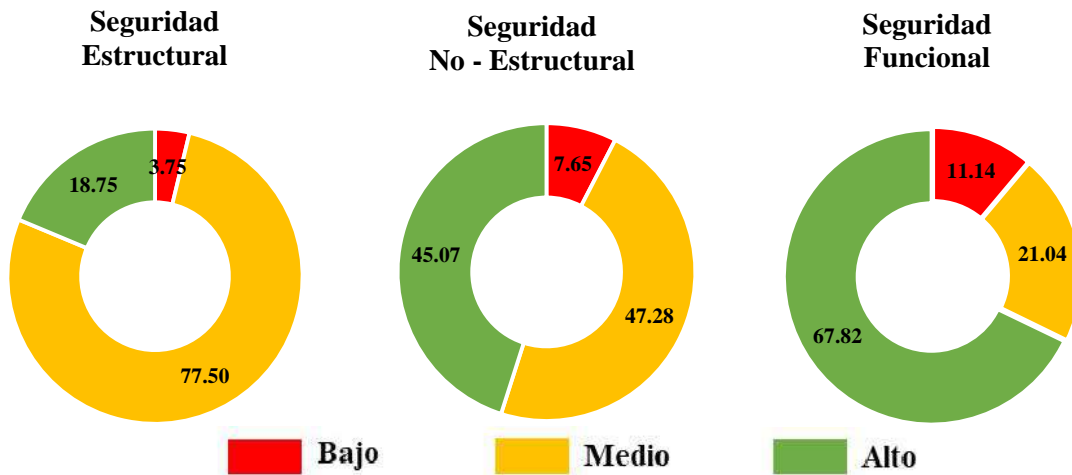


Fecha: 25/03/2024

Nombre del establecimiento: C.S. Santa Adriana - B2

Categoría: I-4

Clasificación	Índice de Seguridad Hospitalaria	Recomendaciones
<b>B</b>	<p>0.56      0.44</p> <p>■ ÍNDICE DE SEGURIDAD            ■ ÍNDICE DE VULNERABILIDAD</p>	<p>Se necesita intervenciones a corto plazo. Los niveles actuales de seguridad y gestión de emergencias y desastres ponen en riesgo la seguridad de los pacientes y del personal del hospital, así como la capacidad de éste para funcionar durante y después de emergencias y desastres.</p>



**OBSERVACIONES:**

- Existe un 3.75 % de bajo nivel de seguridad del Componente ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: la condición actual de la cimentación.
- Existe un 7.65 % de bajo nivel de seguridad del Componente NO ESTRUCTURAL. Las variables calificadas de esta forma son: Sistema eléctrico, sistema de aprovisionamiento de agua, gases medicinales, mobiliario, equipo de oficina, almacenes y elementos arquitectónicos.
- Existe un 11.14 % de bajo nivel de seguridad del Componente FUNCIONAL. Las variables calificadas de esta forma son: Organización frente a desastres, Plan operativo para desastres internos y externos.





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



## PANEL FOTOGRÁFICO - ISH

### C.S. SANTA ADRIANA

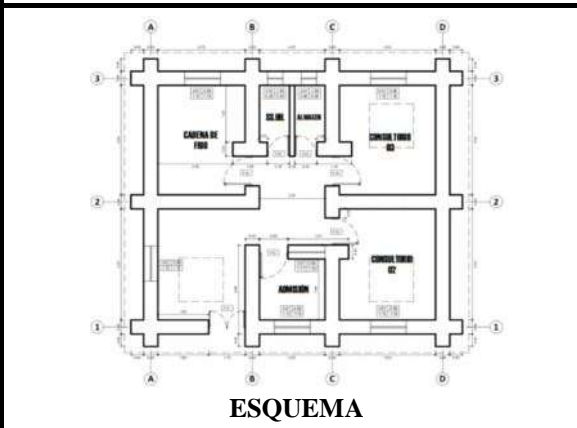


**ANEXO 09: RESULTADOS DE EVALUACIÓN FICHA FEMA P-154.**

**Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards** **LEVEL 1**  
**FEMA P-154 Data Collection From** **MODERATE Seismicity**



**Dirección:** Comunidad Collana Juliaca Anexo I Juliaca - San Román - Puno. **Zona Sísmica:** 3  
**Otra Identificación:** (Código RENIPRES) 3304  
**Nombre del Edificio:** P.S. Collana Juliaca (I-1)  
**Uso:** Establecimiento de Salud  
**Latitud:** -15.54870249 **Longitud:** -70.15193053  
**Examinador:** CONDORI ARCE, Francys Oliver  
**Fecha:** 13/03/2024  
**Nº Pisos:** 01 **Año de Construcción:** 1962  
**Área total (m2):** 81.45 m2  
**Adicional:**  No,  Si, años de construcción: 62  
**Ocupación:** Servicios de Salud



**Tipo de Suelo:**

A	B	C	D	E	F	N/D
Roca dura	Roca común	Suelo denso	Suelo rígido	Suelo blando	Suelo pobre	Asumir D

**Riesgos Geológicos:**  No,  Si, tipo:  
**Irregularidad:** Vertical  No,  Si, tipo:  
 Planta  No,  Si, tipo:  
**Riesgos de caída exterior:**  
 Chimeneas no arriostradas  Revestimiento pesado  Parapetos  Otros  N/A

**Comentarios:**  
 Construcción antigua con deterioro de los materiales de construcción (tarrajeo) debido a intemperismo, fisura perimetral exterior h = 98 cm. Ventanas (vidrio crudo) y puerta ingreso en estado de desgaste (oxido).

**PUNTAJE BÁSICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S**

TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	<b>5.1</b>	<b>4.5</b>	<b>3.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>3.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.7</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.9</b>
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
Puntaje Mínimo, S <sub>min</sub>	<b>1.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.9</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1.6</b>	-

**PUNTAJE FINAL NIVEL 1, S<sub>L1</sub> ≥ S<sub>MIN</sub>**

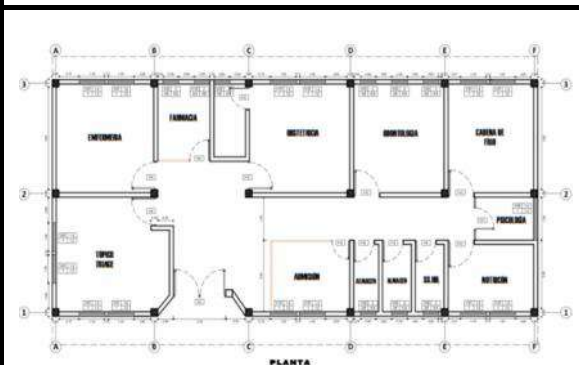
<p><b>ALCANCE DE REVISIÓN:</b>  <b>Exterior:</b> <input type="checkbox"/> Parcial <input checked="" type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Aéreo  <b>Interior:</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Visible <input checked="" type="checkbox"/> Ingreso  <b>Planos revisados:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No  <b>Tipo de suelo (SUCS):</b> SW-SM  <b>Peligros geológicos:</b> N/A</p>	<p><b>OTROS PELIGROS:</b>  <b>¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Potencial de golpeo (a menos que S<sub>L2</sub>&gt;corte, si se conoce).  <input type="checkbox"/> Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.  <input type="checkbox"/> Riesgos geológicos o tipo de suelo F.  <input type="checkbox"/> Daño/deterioro significativo del sistema estructural.</p>	<p><b>ACCIÓN REQUERIDA:</b>  <b>¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.  <input type="checkbox"/> Sí, puntuación inferior a la mínima.  <input checked="" type="checkbox"/> Sí, otros peligros presentes.  <input type="checkbox"/> No.  <b>¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)</b>  <input type="checkbox"/> Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.  <input type="checkbox"/> No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.  <input type="checkbox"/> No, no se han identificado riesgos no estructurales.  <input type="checkbox"/> No se puede saber.</p>
---	--	---

**Observaciones:** El puntaje final S = 1.6 muestra que la estructura del P.S. Collana Juliaca presenta baja probabilidad de colapso frente a un evento sísmico. Sin embargo no se conoce la normativa usada para su construcción, por lo que se debe tomar con precaución estos resultados.

**Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards** **LEVEL 1**  
**FEMA P-154 Data Collection From** **MODERATE Seismicity**



**Dirección:** Centro poblado menor Collana, Cabana Cabana - San Román - Puno. **Zona Sísmica:** 3  
**Otra Identificación:** (Código RENIPRES) 3292  
**Nombre del Edificio:** P.S. Collana Cabana (I-1)  
**Uso:** Establecimiento de Salud  
**Latitud:** -15.61082378 **Longitud:** -70.24914567  
**Examinador:** CONDORI ARCE, Francys Oliver  
**Fecha:** 14/03/2024  
**Nº Pisos:** 01 **Año de Construcción:** 2014  
**Área total (m2):** 152.79 m2  
**Adicional:**  No,  Si, años de construcción: 10  
**Ocupación:** Servicios de Salud



**ESQUEMA**

**Tipo de Suelo:**

<b>A</b> Roca dura	<b>B</b> Roca común	<b>C</b> Suelo denso	<b>D</b> Suelo rígido	<b>E</b> Suelo blando	<b>F</b> Suelo pobre	<b>N/D</b> Asumir D
-----------------------	------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------	------------------------

**Riesgos Geológicos:**  No,  Si, tipo:  
**Irregularidad:** Vertical  No,  Si, tipo:  
 Planta  No,  Si, tipo:  
**Riesgos de caída exterior:**  
 Chimeneas no arriostradas  Revestimiento pesado  Parapetos  Otros  N/A

**Comentarios:**  
 Construcción presenta deterioro de los materiales de construcción (tarrajeo), existen fisuras interiores en muros < 1 mm y exteriores en ventanas.

**PUNTAJE BÁSICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S**

TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	<b>5.1</b>	<b>4.5</b>	<b>3.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>3.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.7</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.9</b>
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
Puntaje Mínimo, S <sub>min</sub>	<b>1.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.9</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>4.1</b>	-	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-

**PUNTAJE FINAL NIVEL 1, S<sub>L1</sub> ≥ S<sub>MIN</sub>**

<p><b>ALCANCE DE REVISIÓN:</b>  <b>Exterior:</b> <input type="checkbox"/> Parcial <input checked="" type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Aéreo  <b>Interior:</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Visible <input checked="" type="checkbox"/> Ingreso  <b>Planos revisados:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No  <b>Tipo de suelo (SUCS):</b> ML  <b>Peligros geológicos:</b> N/A</p> <hr/> <p><b>¿SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN DEL NIVEL 2?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, Puntuación final de nivel 2, SL2 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><b>¿Peligros no estructurales?</b>  <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p><b>OTROS PELIGROS:</b>  <b>¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Potencial de golpeo (a menos que S<sub>L2</sub>&gt;corte, si se conoce).  <input type="checkbox"/> Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.  <input type="checkbox"/> Riesgos geológicos o tipo de suelo F.  <input type="checkbox"/> Daño/deterioro significativo del sistema estructural.</p>	<p><b>ACCIÓN REQUERIDA:</b>  <b>¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.  <input type="checkbox"/> Sí, puntuación inferior a la mínima.  <input checked="" type="checkbox"/> Sí, otros peligros presentes.  <input type="checkbox"/> No.  <b>¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)</b>  <input type="checkbox"/> Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.  <input type="checkbox"/> No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.  <input type="checkbox"/> No, no se han identificado riesgos no estructurales.  <input type="checkbox"/> No se puede saber.</p>
--	--	---





**Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards** **LEVEL 1**  
**FEMA P-154 Data Collection From** **MODERATE Seismicity**



**Dirección:** Prolongación Lima S/N - Cabana  
 Cabana - San Román - Puno. **Zona Sísmica:** 3  
**Otra Identificación:** (Código RENIPRES) 3289  
**Nombre del Edificio:** C.S. Cabana (I-3)  
**Uso:** Establecimiento de Salud  
**Latitud:** -15.64968428 **Longitud:** -70.31815958  
**Examinador:** CONDORI ARCE, Francys Oliver  
**Fecha:** 16/03/2024  
**Nº Pisos:** 02 **Año de Construcción:** 2014  
**Área total (m2):** 152.79 m2  
**Adicional:**  No,  Si, años de construcción: 10  
**Ocupación:** Servicios de Salud



**ESQUEMA**

**Tipo de Suelo:**

<b>A</b> Roca dura	<b>B</b> Roca común	<b>C</b> Suelo denso	<b>D</b> Suelo rígido	<b>E</b> Suelo blando	<b>F</b> Suelo pobre	<b>N/D</b> Asumir D
-----------------------	------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------	------------------------

**Riesgos Geológicos:**  No,  Si, tipo: Vulcanismo  
**Irregularidad:** Vertical  No,  Si, tipo: Moderada  
 Planta  No,  Si, tipo: Forma irregular  
**Riesgos de caída exterior:**  
 Chimeneas no arriostradas  Revestimien to pesado  Parapetos  Otros  N/A

**Comentarios:**  
 Riesgo potencial por la presencia de 02 volcanes ubicados a 15 Km del establecimiento de salud.

**PUNTAJE BÁSICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S**

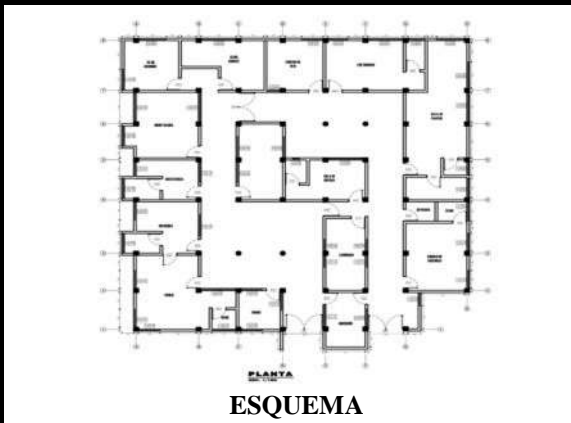
TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	<b>5.1</b>	<b>4.5</b>	<b>3.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>3.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.7</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.9</b>
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
Puntaje Mínimo, Smin	<b>1.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.9</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>3.3</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

**PUNTAJE FINAL NIVEL 1, S<sub>L1</sub> ≥ S<sub>MIN</sub>**

<p><b>ALCANCE DE REVISIÓN:</b>  <b>Exterior:</b> <input type="checkbox"/> Parcial <input checked="" type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Aéreo  <b>Interior:</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Visible <input checked="" type="checkbox"/> Ingreso  <b>Planos revisados:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No  <b>Tipo de suelo (SUCS):</b> ML  <b>Peligros geológicos:</b> N/A</p> <hr/> <p><b>¿SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN DEL NIVEL 2?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, Puntuación final de nivel 2, SL2 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><b>¿Peligros no estructurales?</b>  <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p><b>OTROS PELIGROS:</b>  <b>¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Potencial de golpeo (a menos que S<sub>L2</sub>&gt;corte, si se conoce).  <input type="checkbox"/> Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.  <input type="checkbox"/> Riesgos geológicos o tipo de suelo F.  <input type="checkbox"/> Daño/deterioro significativo del sistema estructural.</p>	<p><b>ACCIÓN REQUERIDA:</b>  <b>¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.  <input type="checkbox"/> Sí, puntuación inferior a la mínima.  <input type="checkbox"/> Sí, otros peligros presentes.  <input checked="" type="checkbox"/> No.  <b>¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)</b>  <input type="checkbox"/> Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.  <input type="checkbox"/> No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.  <input type="checkbox"/> No, no se han identificado riesgos no estructurales.  <input type="checkbox"/> No se puede saber.</p>
--	--	---



**Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards** **LEVEL 1**  
**FEMA P-154 Data Collection From** **MODERATE Seismicity**



ESQUEMA

**Dirección:** Comunidad Unocolla Salida Lampa Km 8 Juliaca - San Román - Puno. **Zona Sísmica:** 3  
**Otra Identificación:** (Código RENIPRES) 3316  
**Nombre del Edificio:** P.S. Unocolla (I-2)  
**Uso:** Establecimiento de Salud  
**Latitud:** -15.43264619 **Longitud:** -70.18573532  
**Examinador:** CONDORI ARCE, Francys Oliver  
**Fecha:** 18/03/2024  
**Nº Pisos:** 01 **Año de Construcción:** 2015  
**Área total (m2):** 573.48 m2  
**Adicional:**  No,  Si, años de construcción: 9  
**Ocupación:** Servicios de Salud

**Tipo de Suelo:**

<b>A</b> Roca dura	<b>B</b> Roca común	<b>C</b> Suelo denso	<b>D</b> Suelo rígido	<b>E</b> Suelo blando	<b>F</b> Suelo pobre	<b>N/D</b> Asumir D
-----------------------	------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------	------------------------

**Riesgos Geológicos:**  No,  Si, tipo:  
**Irregularidad:** Vertical  No,  Si, tipo:  
 Planta  No,  Si, tipo: Moderada  
**Riesgos de caída exterior:**  
 Chimeneas no arriostradas  Revestimien to pesado  Parapetos  Otros  N/A

**Comentarios:**  
 Presencia de desgaste de materiales de recubrimiento en gran parte de la zona exterior, fisuras en zonas de ventanas < 1mm. Humedad en zonas puntuales de ambientes interiores.

**PUNTAJE BÁSICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S**

TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	<b>5.1</b>	<b>4.5</b>	<b>3.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>3.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.7</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.9</b>
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
Puntaje Mínimo, Smin	<b>1.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.9</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>3.3</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

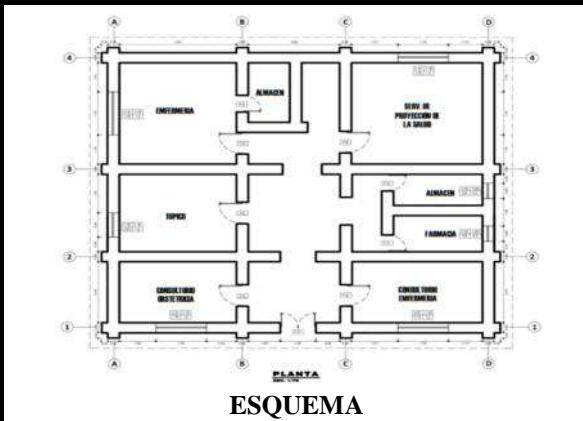
**PUNTAJE FINAL NIVEL 1, S<sub>L1</sub> ≥ S<sub>MIN</sub>**

<p><b>ALCANCE DE REVISIÓN:</b>  <b>Exterior:</b> <input type="checkbox"/> Parcial <input checked="" type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Aéreo  <b>Interior:</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Visible <input checked="" type="checkbox"/> Ingreso  <b>Planos revisados:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No  <b>Tipo de suelo (SUCS):</b> SM  <b>Peligros geológicos:</b> N/A</p> <hr/> <p><b>¿SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN DEL NIVEL 2?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, Puntuación final de nivel 2, SL2 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><b>¿Peligros no estructurales?</b>  <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p><b>OTROS PELIGROS:</b>  <b>¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Potencial de golpeo (a menos que S<sub>L2</sub>&gt;corte, si se conoce).  <input type="checkbox"/> Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.  <input type="checkbox"/> Riesgos geológicos o tipo de suelo F.  <input type="checkbox"/> Daño/deterioro significativo del sistema estructural.</p>	<p><b>ACCIÓN REQUERIDA:</b>  <b>¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.  <input type="checkbox"/> Sí, puntuación inferior a la mínima.  <input type="checkbox"/> Sí, otros peligros presentes.  <input checked="" type="checkbox"/> No.  <b>¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)</b>  <input type="checkbox"/> Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.  <input type="checkbox"/> No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.  <input type="checkbox"/> No, no se han identificado riesgos no estructurales.  <input type="checkbox"/> No se puede saber.</p>
--	--	---

Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards LEVEL 1  
 FEMA P-154 Data Collection From MODERATE Seismicity



**Dirección:** Comunidad Chingora S/N, San Miguel - San Román - Puno. **Zona Sísmica:** 3  
**Otra Identificación:** (Código RENIPRES) 3305  
**Nombre del Edificio:** P.S. Chingora (I-1)  
**Uso:** Establecimiento de Salud  
**Latitud:** -15.37483147 **Longitud:** -70.14811945  
**Examinador:** CONDORI ARCE, Francys Oliver  
**Fecha:** 19/03/2024  
**Nº Pisos:** 01 **Año de Construcción:** 1989  
**Área total (m2):** 144.07 m2  
**Adicional:**  No,  Si, años de construcción: 35  
**Ocupación:** Servicios de Salud



**Tipo de Suelo:**  
 A Roca dura  B Roca común  C Suelo denso  D Suelo rígido  E Suelo blando  F Suelo pobre  N/D Asumir D

**Riesgos Geológicos:**  No,  Si, tipo:  
**Irregularidad:** Vertical  No,  Si, tipo:  
 Planta  No,  Si, tipo:  
**Riesgos de caída exterior:**  
 Chimeneas no arriostradas  Revestimien to pesado  Parapetos  Otros  N/A

**Comentarios:**  
 Construcción de adobe con potencial riesgo de desprendimiento de los materiales de construcción (tarrajeo), muros expuestos y dañados, fisuras en ambientes interiores.

**PUNTAJE BÁSICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S**

TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	5.1	4.5	3.8	2.7	2.6	3.5	2.5	2.7	2.1	2.5	2	2.1	1.9	2.1	2.1	1.7	2.9
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
Puntaje Mínimo, Smin	1.6	1.2	0.9	0.6	0.6	0.8	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	1.5
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-

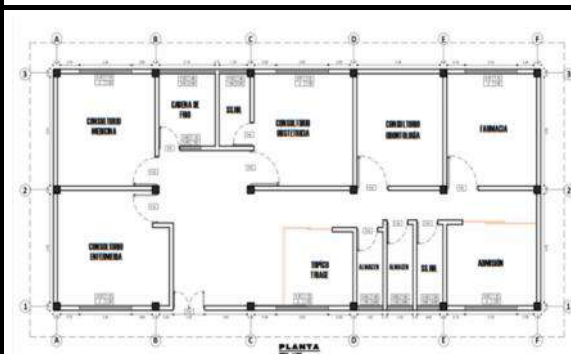
**PUNTAJE FINAL NIVEL 1, S<sub>L1</sub> ≥ S<sub>MIN</sub>**

<p><b>ALCANCE DE REVISIÓN:</b>  <b>Exterior:</b> <input type="checkbox"/> Parcial <input checked="" type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Aéreo  <b>Interior:</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Visible <input checked="" type="checkbox"/> Ingreso  <b>Planos revisados:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No  <b>Tipo de suelo (SUCS):</b> CL  <b>Peligros geológicos:</b> N/A</p> <hr/> <p><b>¿SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN DEL NIVEL 2?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, Puntuación final de nivel 2, SL2 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><b>¿Peligros no estructurales?</b>  <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p><b>OTROS PELIGROS:</b>  <b>¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Potencial de golpeo (a menos que S<sub>L2</sub>&gt;corte, si se conoce).  <input type="checkbox"/> Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.  <input type="checkbox"/> Riesgos geológicos o tipo de suelo F.  <input checked="" type="checkbox"/> Daño/deterioro significativo del sistema estructural.</p>	<p><b>ACCION REQUERIDA:</b>  <b>¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.  <input type="checkbox"/> Sí, puntuación inferior a la mínima.  <input checked="" type="checkbox"/> Sí, otros peligros presentes.  <input type="checkbox"/> No.  <b>¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)</b>  <input type="checkbox"/> Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.  <input type="checkbox"/> No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.  <input type="checkbox"/> No, no se han identificado riesgos no estructurales.  <input type="checkbox"/> No se puede saber.</p>
--	---	---

**Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards** **LEVEL 1**  
**FEMA P-154 Data Collection From** **MODERATE Seismicity**



**Dirección:** Comunidad Campesina Huataquita Cabanillas- San Román - Punc  
**Zona Sísmica:** 3  
**Otra Identificación:** (Código RENIPRES) 3293  
**Nombre del Edificio:** P.S. Huataquita (I-1)  
**Uso:** Establecimiento de Salud  
**Latitud:** -15.6795309 **Longitud:** -70.37856415  
**Examinador:** CONDORI ARCE, Francys Oliver  
**Fecha:** 20/03/2024  
**Nº Pisos:** 01 **Año de Construcción:** 2008  
**Área total (m2):** 152.60 m2  
**Adicional:**  No,  Si, años de construcción: 16  
**Ocupación:** Servicios de Salud



**ESQUEMA**

**Tipo de Suelo:**  
 A Roca dura  
 B Roca común  
 C Suelo denso  
 D Suelo rígido  
 E Suelo blando  
 F Suelo pobre  
 N/D Asumir D

**Riesgos Geológicos:**  No,  Si, tipo:  
**Irregularidad:** Vertical  No,  Si, tipo:  
 Planta  No,  Si, tipo:  
**Riesgos de caída exterior:**  
 Chimeneas no arriostradas  Revestimien to pesado  Parapetos  Otros  N/A

**Comentarios:**

**PUNTAJE BÁSICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S**

TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	<b>5.1</b>	<b>4.5</b>	<b>3.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>3.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.7</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.9</b>
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
Puntaje Mínimo, Smin	<b>1.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.9</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>4.1</b>	-	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-

**PUNTAJE FINAL NIVEL 1, S<sub>L1</sub> ≥ S<sub>MIN</sub>**

<p><b>ALCANCE DE REVISIÓN:</b>  <b>Exterior:</b> <input type="checkbox"/> Parcial <input checked="" type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Aéreo  <b>Interior:</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Visible <input checked="" type="checkbox"/> Ingreso  <b>Planos revisados:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No  <b>Tipo de suelo (SUCS):</b> SM  <b>Peligros geológicos:</b> N/A</p> <p><b>¿SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN DEL NIVEL 2?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, Puntuación final de nivel 2, SL2 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><b>¿Peligros no estructurales?</b>  <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p><b>OTROS PELIGROS:</b>  <b>¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Potencial de golpeo (a menos que S<sub>L2</sub>&gt;corte, si se conoce).  <input type="checkbox"/> Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.  <input type="checkbox"/> Riesgos geológicos o tipo de suelo F.  <input type="checkbox"/> Daño/deterioro significativo del sistema estructural.</p>	<p><b>ACCION REQUERIDA:</b>  <b>¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.  <input type="checkbox"/> Sí, puntuación inferior a la mínima.  <input type="checkbox"/> Sí, otros peligros presentes.  <input checked="" type="checkbox"/> No.  <b>¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)</b>  <input type="checkbox"/> Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.  <input type="checkbox"/> No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.  <input type="checkbox"/> No, no se han identificado riesgos no estructurales.  <input type="checkbox"/> No se puede saber.</p>
--	--	---

**Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards** **LEVEL 1**  
**FEMA P-154 Data Collection From** **MODERATE Seismicity**



**Dirección:** Jr. Ayabacas Mz-1 S/N, San Miguel San Román - Puno. **Zona Sísmica:** 3  
**Otra Identificación:** (Código RENIPRES) 3309  
**Nombre del Edificio:** P.S. Mariano Melgar (I-3)  
**Uso:** Establecimiento de Salud  
**Latitud:** -15.47227157 **Longitud:** -70.13588248  
**Examinador:** CONDORI ARCE, Francys Oliver  
**Fecha:** 21/03/2024  
**Nº Pisos:** 01 **Año de Construcción:** 2012  
**Área total (m2):** 559.41 m2  
**Adicional:**  No,  Si, años de construcción: 12  
**Ocupación:** Servicios de Salud



**ESQUEMA**

**Tipo de Suelo:**  
 A Roca dura  B Roca común  C Suelo denso  D Suelo rígido  E Suelo blando  F Suelo pobre  N/D Asumir D

**Riesgos Geológicos:**  No,  Si, tipo:  
**Irregularidad:** Vertical  No,  Si, tipo:  
 Planta  No,  Si, tipo:  
**Riesgos de caída exterior:**  
 Chimeneas no arriostradas  Revestimien to pesado  Parapetos  Otros  N/A

**Comentarios:**  
 Construcción presenta deterioro de los materiales de construcción (tarrajeo), se observa filtraciones en ambientes interiores.

**PUNTAJE BÁSICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S**

TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	<b>5.1</b>	<b>4.5</b>	<b>3.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>3.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.7</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.9</b>
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
Puntaje Mínimo, S <sub>min</sub>	<b>1.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.9</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2.6</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

**PUNTAJE FINAL NIVEL 1, S<sub>L1</sub> ≥ S<sub>MIN</sub>**

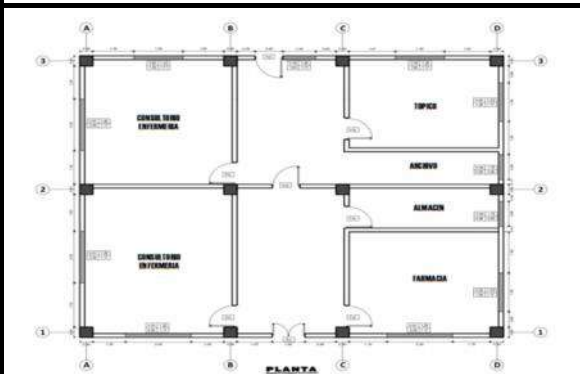
<p><b>ALCANCE DE REVISIÓN:</b>  <b>Exterior:</b> <input type="checkbox"/> Parcial <input checked="" type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Aéreo  <b>Interior:</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Visible <input checked="" type="checkbox"/> Ingreso  <b>Planos revisados:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No  <b>Tipo de suelo (SUCS):</b> ML  <b>Peligros geológicos:</b> N/A</p> <hr/> <p><b>¿SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN DEL NIVEL 2?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, Puntuación final de nivel 2, SL2 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><b>¿Peligros no estructurales?</b>  <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p><b>OTROS PELIGROS:</b>  <b>¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Potencial de golpeo (a menos que S<sub>L2</sub>&gt;corte, si se conoce).  <input type="checkbox"/> Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.  <input type="checkbox"/> Riesgos geológicos o tipo de suelo F.  <input type="checkbox"/> Daño/deterioro significativo del sistema estructural.</p>	<p><b>ACCIÓN REQUERIDA:</b>  <b>¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.  <input type="checkbox"/> Sí, puntuación inferior a la mínima.  <input type="checkbox"/> Sí, otros peligros presentes.  <input checked="" type="checkbox"/> No.  <b>¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)</b>  <input type="checkbox"/> Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.  <input type="checkbox"/> No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.  <input type="checkbox"/> No, no se han identificado riesgos no estructurales.  <input type="checkbox"/> No se puede saber.</p>
--	--	---



**Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards** **LEVEL 1**  
**FEMA P-154 Data Collection From** **MODERATE Seismicity**



**Dirección:** Centro Poblado Isla Km 15  
**Juliaca - San Román - Puno. Zona Sísmica:** 3  
**Otra Identificación:** (Código RENIPRES) 3307  
**Nombre del Edificio:** P.S. Isla (I-2)  
**Uso:** Establecimiento de Salud  
**Latitud:** -15.4753026 **Longitud:** -70.26047882  
**Examinador:** CONDORI ARCE, Francys Oliver  
**Fecha:** 22/03/2024  
**Nº Pisos:** 01 **Año de Construcción:** -  
**Área total (m2):** 141.16 m2  
**Adicional:**  No,  Si, años de construcción: -  
**Ocupación:** Servicios de Salud



**ESQUEMA**

**Tipo de Suelo:**  
 A Roca dura  
 B Roca común  
 C Suelo denso  
 D Suelo rígido  
 E Suelo blando  
 F Suelo pobre  
 N/D Asumir D

**Riesgos Geológicos:**  No,  Si, tipo:  
**Irregularidad:** Vertical  No,  Si, tipo:  
 Planta  No,  Si, tipo:  
**Riesgos de caída exterior:**  
 Chimeneas no arriostradas  Revestimien to pesado  Parapetos  Otros  N/A

**Comentarios:**  
 Construcción presenta deterioro de los materiales de construcción (taraqueo), se observa filtraciones en ambientes interiores.

**PUNTAJE BÁSICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S**

TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	<b>5.1</b>	<b>4.5</b>	<b>3.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>3.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.7</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.9</b>
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
Puntaje Mínimo, Smin	<b>1.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.9</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1.7</b>	-

**PUNTAJE FINAL NIVEL 1, S<sub>L1</sub> ≥ S<sub>MIN</sub>**

<p><b>ALCANCE DE REVISIÓN:</b>  <b>Exterior:</b> <input type="checkbox"/> Parcial <input checked="" type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Aéreo  <b>Interior:</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Visible <input checked="" type="checkbox"/> Ingreso  <b>Planos revisados:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No  <b>Tipo de suelo (SUCS):</b> ML-CL  <b>Peligros geológicos:</b> N/A</p> <hr/> <p><b>¿SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN DEL NIVEL 2?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, Puntuación final de nivel 2, SL2 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><b>¿Peligros no estructurales?</b>  <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p><b>OTROS PELIGROS:</b>  <b>¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Potencial de golpeo (a menos que S<sub>L2</sub>&gt;corte, si se conoce).  <input type="checkbox"/> Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.  <input type="checkbox"/> Riesgos geológicos o tipo de suelo F.  <input type="checkbox"/> Daño/deterioro significativo del sistema estructural.</p>	<p><b>ACCIÓN REQUERIDA:</b>  <b>¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.  <input type="checkbox"/> Sí, puntuación inferior a la mínima.  <input type="checkbox"/> Sí, otros peligros presentes.  <input checked="" type="checkbox"/> No.  <b>¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)</b>  <input type="checkbox"/> Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.  <input type="checkbox"/> No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.  <input type="checkbox"/> No, no se han identificado riesgos no estructurales.  <input type="checkbox"/> No se puede saber.</p>
---	--	---

Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards LEVEL 1  
 FEMA P-154 Data Collection From MODERATE Seismicity



ESQUEMA

**Dirección:** Comunidad campesina Rancho Pucachupa Juliaca - San Román - Puno. **Zona Sísmica:** 3  
**Otra Identificación:** (Código RENIPRES) 3310  
**Nombre del Edificio:** P.S. Rancho Pucachupa (I-2)  
**Uso:** Establecimiento de Salud  
**Latitud:** -15.43903137 **Longitud:** -70.23655403  
**Examinador:** CONDORI ARCE, Francys Oliver  
**Fecha:** 23/03/2024  
**Nº Pisos:** 01 **Año de Construcción:** 2015  
**Área total (m2):** 627.36 m2  
**Adicional:**  No,  Si, años de construcción: 9  
**Ocupación:** Servicios de Salud

**Tipo de Suelo:**

A Roca dura	B Roca común	C Suelo denso	D Suelo rígido	E Suelo blando	F Suelo pobre	N/D Asumir D
----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------------	------------------	-----------------

**Riesgos Geológicos:**  No,  Si, tipo:

**Irregularidad:** Vertical  No,  Si, tipo:

Planta  No,  Si, tipo:

**Riesgos de caída exterior:**

Chimeneas no arriostradas  Revestimiento pesado  Parapetos  Otros  N/A

**Comentarios:**

Construcción presenta deterioro de los materiales de construcción (tarrajeo), se observa filtraciones en ambientes interiores.

**PUNTAJE BÁSICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S**

TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	5.1	4.5	3.8	2.7	2.6	3.5	2.5	2.7	2.1	2.5	2	2.1	1.9	2.1	2.1	1.7	2.9
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
Puntaje Mínimo, Smin	1.6	1.2	0.9	0.6	0.6	0.8	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	1.5
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-

**PUNTAJE FINAL NIVEL 1,  $S_{L1} \geq S_{MIN}$**

**ALCANCE DE REVISIÓN:**

**Exterior:**  Parcial  Total  Aéreo

**Interior:**  No  Visible  Ingreso

**Planos revisados:**  Si  No

**Tipo de suelo (SUCS):** CL

**Peligros geológicos:** N/A

**¿SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN DEL NIVEL 2?**

Sí, Puntuación final de nivel 2, SL2 ( )  No

**¿Peligros no estructurales?**

Si  No

**OTROS PELIGROS:**

**¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?**

Potencial de golpeo (a menos que  $S_{L2} > \text{corte}$ , si se conoce).

Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.

Riesgos geológicos o tipo de suelo F.

Daño/deterioro significativo del sistema estructural.

**ACCIÓN REQUERIDA:**

**¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?**

Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.

Sí, puntuación inferior a la mínima.

Sí, otros peligros presentes.

No.

**¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)**

Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.

No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.

No, no se han identificado riesgos no estructurales.

No se puede saber.



**Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards** **LEVEL 1**  
**FEMA P-154 Data Collection From** **MODERATE Seismicity**



**Dirección:** Jr. Pachacamac S/N  
**Juliaca - San Román - Puno. Zona Sísmica:** 3  
**Otra Identificación:** (Código RENIPRES) 3301  
**Nombre del Edificio:** C.S. Santa Adriana (I-4) - B1  
**Uso:** Establecimiento de Salud  
**Latitud:** -15.48412238 **Longitud:** -70.15438435  
**Examinador:** CONDORI ARCE, Francys Oliver  
**Fecha:** 25/03/2024  
**Nº Pisos:** 03 **Año de Construcción:** 1993  
**Área total (m2):** 204.11 m2  
**Adicional:**  No,  Si, años de construcción: 31  
**Ocupación:** Servicios de Salud



**ESQUEMA**

**Tipo de Suelo:**

<b>A</b> Roca dura	<b>B</b> Roca común	<b>C</b> Suelo denso	<b>D</b> Suelo rígido	<b>E</b> Suelo blando	<b>F</b> Suelo pobre	<b>N/D</b> Asumir D
-----------------------	------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------	------------------------

**Riesgos Geológicos:**  No,  Si, tipo:  
**Irregularidad:** Vertical  No,  Si, tipo: Moderada  
 Planta  No,  Si, tipo:  
**Riesgos de caída exterior:**  
 Chimeneas no arriostradas  Revestimien to pesado  Parapetos  Otros  N/A

**Comentarios:**  
 Potencial riesgo en 3er nivel construido con ladrillo pandereta, parapetos no cuentan con vigas y columnas de amarre. Se observa deterioro interior y exterior de los materiales de revestimiento.

**PUNTAJE BÁSICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S**

TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	<b>5.1</b>	<b>4.5</b>	<b>3.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>3.5</b>	<b>2.5</b>	<b>2.7</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2</b>	<b>2.1</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>	<b>1.7</b>	<b>2.9</b>
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
Puntaje Mínimo, Smin	<b>1.6</b>	<b>1.2</b>	<b>0.9</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1.5</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

**PUNTAJE FINAL NIVEL 1, S<sub>L1</sub> ≥ S<sub>MIN</sub>**

<p><b>ALCANCE DE REVISIÓN:</b>  <b>Exterior:</b> <input type="checkbox"/> Parcial <input checked="" type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Aéreo  <b>Interior:</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Visible <input checked="" type="checkbox"/> Ingreso  <b>Planos revisados:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No  <b>Tipo de suelo (SUCS):</b> CL  <b>Peligros geológicos:</b> N/A</p> <hr/> <p><b>¿SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN DEL NIVEL 2?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, Puntuación final de nivel 2, SL2 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> No  <b>¿Peligros no estructurales?</b>  <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p><b>OTROS PELIGROS:</b>  <b>¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Potencial de golpeo (a menos que S<sub>L2</sub>&gt;corte, si se conoce).  <input type="checkbox"/> Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.  <input type="checkbox"/> Riesgos geológicos o tipo de suelo F.  <input type="checkbox"/> Daño/deterioro significativo del sistema estructural.</p>	<p><b>ACCIÓN REQUERIDA:</b>  <b>¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.  <input type="checkbox"/> Sí, puntuación inferior a la mínima.  <input checked="" type="checkbox"/> Sí, otros peligros presentes.  <input type="checkbox"/> No.  <b>¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)</b>  <input type="checkbox"/> Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.  <input checked="" type="checkbox"/> No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.  <input type="checkbox"/> No, no se han identificado riesgos no estructurales.  <input type="checkbox"/> No se puede saber.</p>
--	--	--

**Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards** **LEVEL 1**  
**FEMA P-154 Data Collection From** **MODERATE Seismicity**



**Dirección:** Jr. Pachacamac S/N  
**Juliaca - San Román - Puno. Zona Sísmica:** 3  
**Otra Identificación:** (Código RENIPRES) 3301  
**Nombre del Edificio:** C.S. Santa Adriana (I-4) - B2  
**Uso:** Establecimiento de Salud  
**Latitud:** -15.48412238 **Longitud:** -70.15438435  
**Examinador:** CONDORI ARCE, Francys Oliver  
**Fecha:** 26/03/2024  
**Nº Pisos:** 02 **Año de Construcción:** 2009  
**Área total (m2):** 413.68 m2  
**Adicional:**  No,  Si, años de construcción: 15  
**Ocupación:** Servicios de Salud



**Tipo de Suelo:**

A Roca dura	B Roca común	C Suelo denso	D Suelo rígido	E Suelo blando	F Suelo pobre	N/D Asumir D
----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------------	------------------	-----------------

**Riesgos Geológicos:**  No,  Si, tipo:  
**Irregularidad:** Vertical  No,  Si, tipo:  
 Planta  No,  Si, tipo: Moderada  
**Riesgos de caída exterior:**  
 Chimeneas no arriostradas  Revestimien to pesado  Parapetos  Otros  N/A

**Comentarios:**  
 Se observa que el 2do nivel es una ampliación posterior a la construcción principal. Posible efecto de columna corta en el 2do nivel, la distribución de ambientes con tabiques de MDF. No se aprecia revestimiento de columnas del 2do nivel.

<b>PUNTAJE BÁSICO, MODIFICADORES Y PUNTAJE FINAL S</b>																	
TIPO DE CONSTRUCCIÓN FEMA	W1	W1A	W2	S1 (MRF)	S2 (BR)	S3 (LM)	S4 (RCS W)	S5 (URM INF)	C1 (MRF)	C2 (SW)	C3 (URMI NF)	PC1 (TU)	PC2	RM1 (FD)	RM2 (RD)	URM	MH
<b>PUNTAJE BÁSICO</b>	5.1	4.5	3.8	2.7	2.6	3.5	2.5	2.7	2.1	2.5	2	2.1	1.9	2.1	2.1	1.7	2.9
Irregularidad vertical grave, VL1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.4	-1.1	-1.2	-1.1	-1.2	-1	-1.1	-1	-1.1	-1.1	-1	NA
Irregularidad vertical moderada, VL1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	NA
Irregularidad en planta, PL1	-1.4	-1.3	-1.2	-1	-0.9	-1.2	-0.9	-0.9	-0.8	-1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	NA
Pre-Code	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5
Post-Benchmark	1.4	2	2.5	1.5	1.5	0.8	2.1	NA	2	2.3	NA	2.1	2.5	2.3	2.3	NA	1.2
Tipo de suelo A o B	0.7	1.2	1.8	1.1	1.4	0.6	1.5	1.6	1.1	1.5	1.3	1.6	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6
Tipo de suelo E (1-3 pisos)	-1.2	-1.3	-1.4	-0.9	-0.9	-1	-0.9	-0.9	-0.7	-1	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.6	-0.9
Tipo de suelo E (>3 pisos)	-1.8	-1.6	-1.3	-0.9	-0.9	NA	-0.9	-1	-0.8	-1	-0.8	NA	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	NA
Puntaje Mínimo, Smin	1.6	1.2	0.9	0.6	0.6	0.8	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	1.5
Puntaje Final	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-

**PUNTAJE FINAL NIVEL 1, S<sub>L1</sub> ≥ S<sub>MIN</sub>**

<p><b>ALCANCE DE REVISIÓN:</b>  <b>Exterior:</b> <input type="checkbox"/> Parcial <input checked="" type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Aéreo  <b>Interior:</b> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Visible <input checked="" type="checkbox"/> Ingreso  <b>Planos revisados:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No  <b>Tipo de suelo (SUCS):</b> CL  <b>Peligros geológicos:</b> N/A</p> <hr/> <p><b>¿SE HA REALIZADO LA EVALUACIÓN DEL NIVEL 2?</b>  <input type="checkbox"/> Sí, Puntuación final de nivel 2, SL2 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><b>¿Peligros no estructurales?</b>  <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p><b>OTROS PELIGROS:</b></p> <p><b>¿Existen riesgos que justifiquen una evaluación estructural detallada?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Potencial de golpeo (a menos que S<sub>L2</sub>&gt;corte, si se conoce).</p> <p><input type="checkbox"/> Peligro de caída desde un edificio adyacente más alto.</p> <p><input type="checkbox"/> Riesgos geológicos o tipo de suelo F.</p> <p><input type="checkbox"/> Daño/deterioro significativo del sistema estructural.</p>	<p><b>ACCIÓN REQUERIDA:</b></p> <p><b>¿Es necesaria una evaluación estructural detallada?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sí, tipo de edificio FEMA desconocido u otro edificio.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, puntuación inferior a la mínima.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí, otros peligros presentes.</p> <p><input type="checkbox"/> No.</p> <p><b>¿Se recomienda una evaluación no estructural detallada? (marque una opción)</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí, se han identificado riesgos no estructurales que deben evaluarse.</p> <p><input type="checkbox"/> No, existen riesgos no estructurales que pueden requerir mitigación, pero no es necesaria una evaluación, detallada.</p> <p><input type="checkbox"/> No, no se han identificado riesgos no estructurales.</p> <p><input type="checkbox"/> No se puede saber.</p>
--	--	--

**ANEXO 10: RESULTADOS DE EVALUACIÓN MÉTODO HIROSAWA.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**



**Tesis:** "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"

**Tesista:** CONDORI ARCE, Francys Oliver

**MÉTODO HIROSAWA**

**GENERALIDADES**

**MICRO RED:** Cabanillas  
**DENOMINACIÓN:** P.S. Huataquita  
**CATEGORÍA:** I-1  
**AÑO DE CONSTRUCCIÓN:** 2008  
**DISTRITO:** Cabanillas  
**PROVINCIA:** San Román  
**REGIÓN:** Puno  
**COORDENADAS:** -70.37856415 ; -15.6795309



**DESCRIPCIÓN**

**ESTRUCTURAL:** El modulo del EE.SS. Consta de una infraestructura de 01 nivel de altura, sistema estructural de albañilería confinada en dirección Y-Y y sistema aporticado en dirección X-X con columnas y vigas de concreto. Cobertura de estructura de madera y cubierta de calamina.

**ARQUITECTÓNICO:** El modulo del EE.SS. cuenta con ventanas exteriores de marco metálico con vidrio crudo, puerta metálica de ingreso, puertas de madera en ambientes interiores y cielorraso de baldosa de plancha de yeso.

**CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES**

**CONCRETO**

**Resistencia a la compresión (f'c):** 210 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 218819.79 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.20  
**Peso específico (γc):** 2400 Kg/m<sup>3</sup>

**ALBAÑILERÍA**

Según Norma Técnica E.0.70 las unidades de albañilería utilizado debe ser Ladrillo King Industrial.

**Resistencia a la compresión (f'c):** 65 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 32500.00 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.25  
**Peso específico (γalb):** 1800 Kg/m<sup>3</sup>

**RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS**

Columnas y vigas de confinamiento: 2 cm  
 Columnas y vigas peraltadas: 4 cm  
 Losa aligeradas y vigas chatas: 2 cm

**CARGAS VERTICALES**

De acuerdo a la Norma Técnica E.0.20

			<b>PISO</b>
<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Und.</b>	<b>I°</b>
<b>CM</b>	W Columnas	Kg	4050.00
	W Vigas	Kg	14395.50
	W Muros	Kg	4761.90
	W Techo	Kg	770.55
<b>CV</b>	SC de techo (30 kg/m <sup>2</sup> )	Kg	4577.76

Total CM (Kg) = 23977.95

Total CV (Kg) = 4577.76

**TOTAL (Kg) = 25122.39**

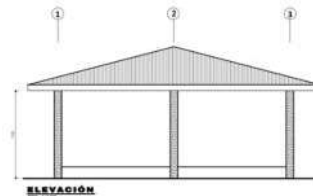
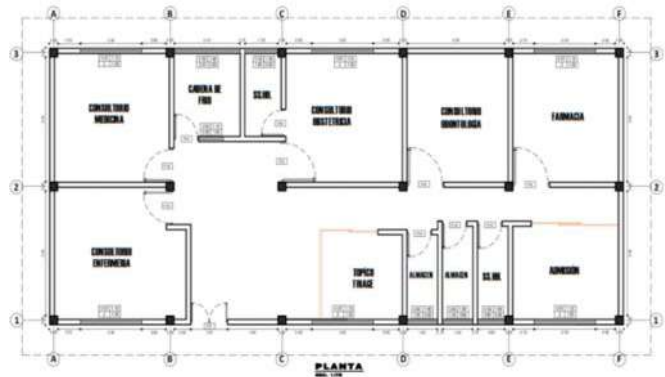
**ESTRUCTURACIÓN**

**ÁREA DE COLUMNAS**

**H DE PISO**  
 1er Nivel: 300 cm

**Área total:** 1525920.0 cm<sup>2</sup>

<b>Eje</b>	<b>Tipo</b>	<b>Cant.</b>	<b>a (cm)</b>	<b>b (cm)</b>	<b>Área (cm<sup>2</sup>)</b>	<b>Total (cm<sup>2</sup>)</b>
X-X	C-1	18	25	25	625	11250
	<b>TOTAL</b>					11250
Y-Y	C-1	18	25	25	625	11250
	<b>TOTAL</b>					11250



**CÁLCULO DEL ÍNDICE BÁSICO DE COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL (Eo)**

$$E_0 = \frac{n_p + 1}{n_p + i} * \{ \alpha_1 * (C_{mar} + C_{sc} + C_a + C_{ma}) + \alpha_2 * C_w + \alpha_3 * C_c \} * F$$

- Cálculo de los coeficientes alfa " "": (Ver TABLA N° 11: Valores de los coeficientes.)

Tipo	1	2	3
A	1.0	0.7	0.5

- Numero de pisos (np): 1.00

- Cálculo de índice de ductilidad (F): 1.00

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE RESISTENCIA (C)**

$$C_{ma} = \frac{0.6 + (0.45 * \tau_0 + 0.25 * \sigma_0) * \sum A_{ma}}{\sum_{j=1}^{n_p} W_j}$$

o: Resistencia básica de corte de la albañilería.

o: Tensión normal debida al esfuerzo axial que producen las cargas verticales de peso propio y las sobrecargas de uso.

A<sub>ma</sub>: Suma de las áreas de los muros de albañilería confinada del piso en evaluación en la dirección analizada.

W<sub>j</sub>: Peso del piso j.

$$C_c = \frac{f_c}{200} * \frac{10 * \sum A_{c1} + 7 * \sum A_{c2}}{\sum_{j=1}^{n_p} W_j}$$

f<sub>c</sub>: Resistencia cilíndrica a la compresión del concreto.

Ac1: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es menor que 6.

Ac2: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es igual o mayor que 6.

W<sub>j</sub>: Peso del piso j.

**CÁLCULO DE ÍNDICE DE RESISTENCIA PROPORCIONADA POR MUROS:**

Área de muros ( Ama ) Y-Y = 19240 cm<sup>2</sup>

**CÁLCULO DE TENSIÓN NORMAL " o":**

Peso gravitacional de servicio con sobrecarga reducida (Pg): 25122.39 Kg

Longitud total de muros (L): 1480 cm

Espesor efectivo de muros (t): 13 cm

o = 1.306 Kg/cm<sup>2</sup>

Dirección	Piso	o (Kg/cm <sup>2</sup> )	o (Kg/cm <sup>2</sup> )	ama (cm <sup>2</sup> )	Wj (Kg)	Cma
Y-Y	1°	8.062	1.306	19240	25122.39	1.82

**CÁLCULO DE ÍNDICE DE RESISTENCIA PROPORCIONADA POR LAS COLUMNAS:**

Dirección	Piso	f'c (Kg/cm <sup>2</sup> )	Ac1 (cm <sup>2</sup> )	Ac2 (cm <sup>2</sup> )	Wj (Kg)	Cc
X-X	1°	210	0.00	7500	25122.39	2.194
Y-Y	1°	210	0.00	7500	25122.39	2.194

**Índice de resistencia (C)**

Dirección	Piso	+1 +	Índice de resistencia (C)							1	2	3	F	Eo
			Cma r	Csc	Ca	Cma	Cw	Cc						
X-X	1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.19	1.00	0.70	0.50	1.00	1.10	
Y-Y	1	1.00	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	2.19	1.00	0.70	0.50	1.00	2.91	

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL (SD)**

Ítems (qi)	Nivel 1		
	Gi	Ri	SD
Regularidad	1	1	1
Relación largo - ancho	1	0.5	1
Contracción de planta	0	0.5	N/A
Atrio o patio interior	0	0.5	N/A
Excentricidad de atrio o patio interior	0	0.25	N/A
Subterráneo	0	1	N/A
Junta de dilatación	0	0.5	N/A
Uniformidad de altura de piso	0	0.5	N/A

N° de piso	SD
1°	1.0

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE DETERIORO DE LA EDIFICACIÓN (T)**

Dirección	Nº de piso	T1	T2	T3	T4	T5	T
X-X	1º	1	0.9	1	1	1	0.9
Y-Y	1º	1	0.9	1	1	1	0.9

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL (Is)**

Dirección	Piso	Eo	SD	T	Is
X-X	1.00	1.10	1.00	0.90	<b>0.99</b>
Y-Y	1.00	2.91	1.00	0.90	<b>2.62</b>

COMPARACIÓN (Is vs Iso)

DIRECCIÓN	PISO	Is	Iso	ESTADO
X	1º	0.99	0.75	NO VULNERABLE
Y	1º	2.62	2.01	NO VULNERABLE

**RESULTADO FINAL DE EVALUACIÓN DE EE.SS.: NO VULNERABLE**



**MÉTODO HIROSAWA - CÁLCULO DE Iso**

PARÁMETROS SÍSMICOS

PARÁMETRO	SIMB.	VALOR	OBSERVACIÓN
Factor de Zona	Z	0.35	Zona 3 (San Román- Puno)
Factor de Uso	U	1.5	Edificación esencial tipo A2
Factor de Suelo	S	1.15	Perfil S2 (medianamente rígidos)
Periodo Tp	Tp	0.6	
Periodo TL	TL	2	
Factor de Reducción	R	8	Aporticado
Factor de Reducción	R	3	Albañilería confinada
Altura total de edificación	hn	3.00	

Valores obtenidos de Norma E.030 "Diseño Sismorresistente"- 2020

**SEGÚN NORMA JAPONESA**

$$I_{so}(Japón) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

Eso = 0.8 Para 1er nivel de evaluación.  
 Eso = 0.6 Para 2do y 3er nivel de evaluación.

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Z max = 1.00 (Zona mayor sismicidad)  
 Z min = 0.70 (Zona menor sismicidad)  
 Z = 0.85 (Zona media sismicidad)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.  
 G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.00 Para edificios de importancia en general

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

Is (Japón) = 0.68

**SEGÚN NORMA PERUANA**

$$I_{so}(Japón) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

Eso = E<sub>so Perú</sub>  
 (No existe dentro de la normativa Peruana.)

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Para la zona de estudio provincia de San Román - Puno.

Z = 0.35 (Zona sísmica 3)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.  
 G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.50 Edificación esencial tipo A2.

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

Iso (Perú) = 0.53 \* Eso Perú

Iso (Perú) = 0.75 Aporticado

Iso (Perú) = 2.01 Albañilería confinada

**CÁLCULO DE LOS ESPECTROS DE PSEUDOACELERACIONES**

(Japonesa)

$$S_a = Z * R_t * A_i * C_o * g$$

Zonificación, según Norma japonesa:

Índice de Zona	Z
0.7	1.0
1	0.85

Parámetros de Suelo:

Tipo de Suelo	Tc	Tc
Tipo I (Suelo duro)		0.4
Tipo II (Suelo medio)		0.6
Tipo III (Suelo blando)		0.8

Coefficiente espectral de diseño (Rt):

T	T < Tc	Tc	T > 2Tc	T > 2Tc
Rt	1	1 - 0.2(---)	1.6	---

T = 0.06 Tc = 0.6

Rt = 1

Coefficiente Cortante Estándar (Co):

Co	1	Sismo severo
Co	0.2	Sismo moderado

Factor de distribución de corte lateral (Ai):

$$A_i = 1 + \left( \frac{1}{\sqrt{a_i}} - a_i \right) \cdot \frac{(1 + 2T)}{((1 + 3T))}$$

$$\propto i = \frac{\text{SumaWj}}{\text{SumaWj}}$$

Ai = 1

Espectro de Pseudoaceleraciones:

Sa = 0.17 g

(Peruana)

$$S_a = \frac{Z * U * C * S}{R} * g$$

Zonificación, según E.030 (Z):

Zona	Z
3	1.3
2	0.35

Parámetros de Sitio (S):

Perfil Tipo	S2
S	1.15
Tp (S)	0.6
Tl (S)	2

Categoría del Edificio (U):

Categoría	Esencial
U	1.5

Coefficiente Básico de Reducción de Fuerzas:

Sistema Estructural	Valor	
Ro	8	Aporticado
Ro	3	Albañilería confinada

Restricciones de Irregularidades:

No se permiten Irregularidades en altura y en planta (Ia, Ip).

Cálculo del Periodo de vibración (T):

Ct	60	T < Tp	C = 2.5
Ht	3	Tp < T < Tl	C = 2.5 * (Tp/T)
T	0.05	T > Tl	C = 2.5 * (Tp/Tl)
C	2.5		

Factor de amplificación sísmica (C)

Espectro de Pseudoaceleraciones:

Sa = 0.1887 g

Sa = 0.50 g

**COMPARACIÓN ENTRE NORMA PERUANA Y JAPONESA**

$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}}$$

$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}} = \frac{0.189}{0.17} = 1.11 = \frac{0.53 * E_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ (Japón)}}$$

Eso Perú = 1.438 Aporticado

$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}} = \frac{0.503}{0.17} = 2.96 = \frac{0.53 * E_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ (Japón)}}$$

Eso Perú = 3.83 Albañilería confinada



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

**Tesis:** "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"

**Tesista:** CONDORI ARCE, Francys Oliver



**MÉTODO HIROSAWA**

**GENERALIDADES**

**MICRO RED:** Cabana  
**DENOMINACIÓN:** P.S. Collana Cabana  
**CATEGORÍA:** I-1  
**AÑO DE CONSTRUCCIÓN:** 2014  
**DISTRITO:** Cabana  
**PROVINCIA:** San Román  
**REGIÓN:** Puno  
**COORDENADAS:** -70.24914567 ; -15.61082378



**DESCRIPCIÓN**

**ESTRUCTURAL:** El módulo del EE.SS. Consta de una infraestructura de 01 nivel de altura, sistema estructural aporticado en dirección X-X y albañilería confinada en Y-Y con columnas, vigas de concreto y losa aligerada.

**ARQUITECTÓNICO:** El módulo del EE.SS. cuenta con ventanas exteriores con reja metálica con vidrio, puerta metálica de ingreso, puertas de madera en ambientes interiores.

**CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES**

**CONCRETO**

**Resistencia a la compresión (f'c):** 210 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 218819.79 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.20  
**Peso específico (γc):** 2400 Kg/m<sup>3</sup>

**ALBAÑILERÍA**

Según Norma Técnica E.0.70 las unidades de albañilería utilizado debe ser Ladrillo King Industrial.

**Resistencia a la compresión (f'c):** 65 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 32500.00 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.25  
**Peso específico (γalb):** 1800 Kg/m<sup>3</sup>

**RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS**

**Columnas y vigas de confinamiento:** 2 cm  
**Columnas y vigas peraltadas:** 4 cm  
**Losa aligerada y vigas chatas:** 2 cm

**CARGAS VERTICALES**

De acuerdo a la Norma Técnica E.0.20

			<b>PISO</b>
<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Und.</b>	<b>I°</b>
<b>CM</b>	W Columnas	Kg	4050.00
	W Vigas	Kg	25408.32
	W Losa aligerada (e = 20cm)	Kg	38295.00
	W de muros	Kg	5475.60
<b>CV</b>	SC Techo (100 Kg/m <sup>2</sup> )	Kg	15279.00

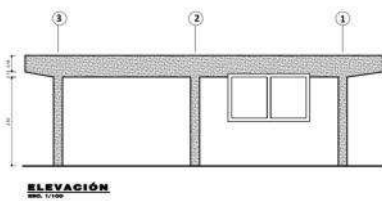
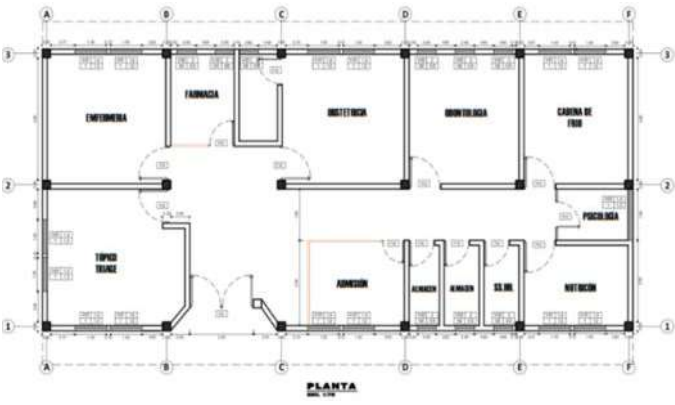
Total CM (Kg) = 73228.92  
 Total CV (Kg) = 15279.00  
**TOTAL (Kg) = 77048.67**

**ESTRUCTURACIÓN**

**H DE PISO**  
 1er Nivel: 300 cm

Área total: 1527900 cm<sup>2</sup>

<b>ÁREA DE COLUMNAS</b>						
<b>Eje</b>	<b>Tipo</b>	<b>Cant.</b>	<b>a (cm)</b>	<b>b (cm)</b>	<b>Área (cm<sup>2</sup>)</b>	<b>Total (cm<sup>2</sup>)</b>
X-X	C-1	18	25	25	625	11250
	<b>TOTAL</b>					11250
Y-Y	C-1	18	25	25	625	11250
	<b>TOTAL</b>					11250



**CÁLCULO DEL ÍNDICE BÁSICO DE COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL (Eo)**

$$E_0 = \frac{n_p + 1}{n_p + i} * \{ \alpha_1 * (C_{mar} + C_{sc} + C_a + C_{ma}) + \alpha_2 * C_w + \alpha_3 * C_c \} * F$$

- Cálculo de los coeficientes alfa " " :  
(Ver TABLA N° 11: Valores de los coeficientes.)

Tipo	1	2	3
A	1.0	0.7	0.5

- Numero de pisos (np): 1.00

- Cálculo de índice de ductilidad (F): 1.00

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE RESISTENCIA (C)**

$$C_{ma} = \frac{0.6 * (0.45 * \tau_0 + 0.25 * \sigma_0) * \sum A_{ma}}{\sum_{j=1}^{n_p} W_j}$$

- o: Resistencia básica de corte de la albañilería.
- o: Tensión normal debida al esfuerzo axial que producen las cargas verticales de peso propio y las sobrecargas de uso.
- A<sub>ma</sub>: Suma de las áreas de los muros de albañilería confinada del piso en evaluación en la dirección analizada.
- W<sub>j</sub>: Peso del piso j.

$$C_c = \frac{f_c}{200} * \frac{10 * \sum A_{c1} + 7 * \sum A_{c2}}{\sum_{j=1}^{n_p} W_j}$$

- f<sub>c</sub>: Resistencia cilíndrica a la compresión del concreto.
- Ac1: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es menor que 6.
- Ac2: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es igual o mayor que 6.
- W<sub>j</sub>: Peso del piso j.

**CÁLCULO DE ÍNDICE DE RESISTENCIA PROPORCIONADA POR MUROS:**

Área de muros ( Ama) Y-Y = 23400 cm<sup>2</sup>

**CÁLCULO DE TENSION NORMAL " o":**

- Peso gravitacional de servicio con sobrecarga reducida (Pg): 77048.67 Kg
- Longitud total de muros (L): 1800 cm
- Espesor efectivo de muros (t): 13 cm
- o = 3.293 Kg/cm<sup>2</sup>

Dirección	Piso	o (Kg/cm <sup>2</sup> )	ama (cm <sup>2</sup> )	Wj (Kg)	Cma
Y-Y	1°	8.062	3.293	23400	0.81

**CÁLCULO DE ÍNDICE DE RESISTENCIA PROPORCIONADA POR LAS COLUMNAS:**

Dirección	Piso	f'c (Kg/cm <sup>2</sup> )	Ac1 (cm <sup>2</sup> )	Ac2 (cm <sup>2</sup> )	Wj (Kg)	Cc
X-X	1°	210	0.00	11250	77048.67	1.07
Y-Y	1°	210	0.00	5625	77048.67	0.54

Índice de resistencia (C)													
Dirección	Piso	$\frac{+1}{+}$	Cmar	Csc	Ca	Cma	Cw	Cc	1	2	3	F	Eo
X-X	1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.07	1.00	0.70	0.50	1.00	0.54
Y-Y	1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.54	1.00	0.70	0.50	1.00	1.08

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL (SD)**

Ítems (qi)	Nivel 1		
	Gi	Ri	SD
Regularidad	1	1.00	1
Relación largo - ancho	1	0.50	1
Contracción de planta	0	0.50	N/A
Atrio o patio interior	0	0.50	N/A
Excentricidad de atrio o patio interior	0	0.25	N/A
Subterráneo	0	1.00	N/A
Junta de dilatación	0	0.50	N/A
Uniformidad de altura de piso	0	0.50	N/A

N° de piso	SD
1°	1.0

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE DETERIORO DEL LA EDIFICACIÓN (T)**

Dirección	Nº de piso	T1	T2	T3	T4	T5	T
X-X	1º	1	0.9	1	1	1	0.9
Y-Y	1º	1	0.9	1	1	1	0.9

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL (Is)**

Dirección	Piso	Eo	SD	T	Is
X-X	1	0.54	1.00	0.90	<b>0.48</b>
Y-Y	1	1.08	1.00	0.90	<b>0.97</b>

**COMPARACIÓN (Is vs Iso)**

DIRECCIÓN	PISO	Is	Iso	ESTADO
X	1º	0.48	0.75	<b>VULNERABLE</b>
Y	1º	0.97	2.01	<b>VULNERABLE</b>

**RESULTADO FINAL DE EVALUACIÓN DE EE.SS.: VULNERABLE**

OBSERVACIONES: Podemos apreciar que los resultados de evaluación muestran que existe vulnerabilidad en los ejes X-X y Y-Y, debido a que el índice de vulnerabilidad estructural es menor a las solicitaciones mínimas requeridas por el índice de juicio estructural. Por ello podemos decir que los elementos que conforman la estructura del P.S. Collana Cabana requiere una mayor rigidez.

**MÉTODO HIROSAWA - CÁLCULO DE Iso**

PARÁMETROS SÍSMICOS

PARÁMETRO	SIMB.	VALOR	OBSERVACIÓN
Factor de Zona	Z	0.35	Zona 3 (San Román- Puno)
Factor de Uso	U	1.5	Edificación esencial tipo A2
Factor de Suelo	S	1.15	Perfil S2 (medianamente rígidos)
Periodo Tp	Tp	0.6	
Periodo TL	TL	2	
Factor de Reducción	R	8	Aporticado
Factor de Reducción	R	3	Albañilería confinada
Altura total de edificación	hn	3.00	

Valores obtenidos de Norma E.030 "Diseño Sismorresistente"- 2020

**SEGÚN NORMA JAPONESA**

$$I_{so}(\text{Japón}) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

**Eso** = 0.8 Para 1er nivel de evaluación.

**Eso** = 0.6 Para 2do y 3er nivel de evaluación.

**FACTOR DE ZONA (Z)**

**Z max** = 1.00 (Zona mayor sismicidad)

**Z min** = 0.70 (Zona menor sismicidad)

**Z** = 0.85 (Zona media sismicidad)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hiroswa.

**G** = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

**G** = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

**U** = 1.00 Para edificios de importancia en general

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

$$I_{so}(\text{Japón}) = 0.68$$

**SEGÚN NORMA PERUANA**

$$I_{so}(\text{Japón}) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

**Eso** = **Eso Perú**

(No existe dentro de la normativa Peruana.)

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Para la zona de estudio provincia de San Román - Puno.

**Z** = 0.35 (Zona sísmica 3)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hiroswa.

**G** = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

**G** = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

**U** = 1.50 Edificación esencial tipo A2.



**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

Iso (Perú) = 0.53 \* Eso Perú

Iso (Perú) = 0.75 Aporticado

Iso (Perú) = 2.01 Albañilería confinada

**CÁLCULO DE LOS ESPECTROS DE PSEUDOACELERACIONES**

(Japonesa)

$$S_a = Z * R_t * A_i * C_o * g$$

Zonificación, según Norma japonesa:

Índice de Zona	Z
0.7 Z 1.0 I	0.85

Parámetros de Suelo:

Tipo de Suelo Tc	Tc
Tipo I (Suelo duro)	0.4
Tipo II (Suelo medio)	0.6
Tipo III (Suelo blando)	0.8

Coefficiente espectral de diseño (Rt):

T	T < Tc	Tc T 2Tc	T 2Tc
Rt	1	1 - 0.2(--- 1)	1.6 ---

T = 0.06 Tc = 0.6

Rt = 1

Coefficiente Cortante Estándar (Co):

Co	1	Sismo severo
Co	0.2	Sismo moderado

Factor de distribución de corte lateral (Ai):

$$A_i = 1 + \left( \frac{1}{\sqrt{a_i}} - a_i \right) \cdot \frac{(1 + 2T)}{((1 + 3T))}$$

$$a_i = \frac{\text{SumaW}_j}{\text{SumaW}_i}$$

Ai = 1

Espectro de Pseudoaceleraciones:

Sa = 0.17 g

(Peruana)

$$S_a = \frac{Z * U * C * S}{R} * g$$

Zonificación, según E.030 (Z):

Zona	Z3
Z	0.35

Parámetros de Sitio (S):

Perfil Tipo	S2
S	1.15
Tp (S)	0.6
Tl (S)	2

Categoría del Edificio (U):

Categoría	Esencial
U	1.5

Coefficiente Básico de Reducción de Fuerzas:

Sistema Estructural	Valor
Ro	8 Aporticado
Ro	3 Albañilería confinada

Restricciones de Irregularidades:

No se permiten Irregularidades en altura y en planta (Ia, Ip).

Cálculo del Periodo de vibración (T):

Ct	60	T < Tp	C = 2.5
Ht	3	Tp < T < Tl	C = 2.5 * (Tp/T)
T	0.05	T > Tl	C = 2.5 * (Tp/Tl)
C	2.5		

Factor de amplificación sísmica (C)

Espectro de Pseudoaceleraciones:

Sa = 0.1887 g

Sa = 0.50 g

**COMPARACIÓN ENTRE NORMA PERUANA Y JAPONESA**

$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}}$$

$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}} = \frac{0.189}{0.17} = 1.11 = \frac{0.53 * E_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ (Japón)}}$  Eso Perú = 1.438 Aporticado

$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}} = \frac{0.503}{0.17} = 2.96 = \frac{0.53 * E_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ (Japón)}}$  Eso Perú = 3.83 Albañilería confinada



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

**Tesis:** "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"

**Tesista:** CONDORI ARCE, Francys Oliver



**MÉTODO HIROSAWA**

**GENERALIDADES**

**MICRO RED:** Santa Adriana  
**DENOMINACIÓN:** P.S. Unocolla  
**CATEGORÍA:** I-2  
**AÑO DE CONSTRUCCIÓN:** 2015  
**DISTRITO:** Juliaca  
**PROVINCIA:** San Román  
**REGIÓN:** Puno  
**COORDENADAS:** -70.18573532 ; -15.43264619



**DESCRIPCIÓN**

**ESTRUCTURAL:** El módulo del EE.SS. Consta de una infraestructura de forma irregular de 01 nivel de altura, sistema estructural aporticado en dirección X-X y Y-Y con columnas, vigas de concreto y losa aligerada e = 20cm.  
**ARQUITECTÓNICO:** El módulo del EE.SS. cuenta con ventanas exteriores vidrio templado, puerta metálica con vidrio, puertas de madera en ambientes interiores.

**CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES**

**CONCRETO**

**Resistencia a la compresión (f'c):** 210 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 218819.79 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.20  
**Peso específico (γc):** 2400 Kg/m<sup>3</sup>

**ALBAÑILERÍA**

Según Norma Técnica E.0.70 las unidades de albañilería utilizado debe ser Ladrillo King Industrial.

**Resistencia a la compresión (f'c):** 65 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 32500.00 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.25  
**Peso específico (γalb):** 1800 Kg/m<sup>3</sup>

**RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS**

**Columnas y vigas de confinamiento:** 2 cm  
**Columnas y vigas peraltadas:** 4 cm  
**Losa aligeradas y vigas chatas:** 2 cm

**CARGAS VERTICALES**

De acuerdo a la Norma Técnica E.0.20

Tipo	Descripción	Und.	PISO
			1°
CM	W Columnas	Kg	27584.90
	W Vigas	Kg	100146.24
	W Losa aligerada (e = 20cm)	Kg	132279.00
	W de muros	Kg	9628.20
CV	SC Techo (100 Kg/m <sup>2</sup> )	Kg	57348.00

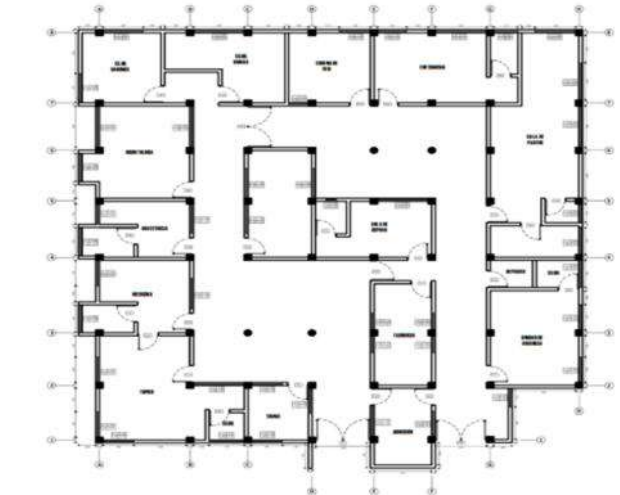
Total CM (Kg) = 269638.34

Total CV (Kg) = 57348.00

**TOTAL (Kg) = 283975.34**

**ESTRUCTURACIÓN**

		ÁREA DE COLUMNAS				
H DE PISO						
1er Nivel: 320 cm						
Eje	Tipo	Cant.	a (cm)	b (cm)	Área (cm <sup>2</sup> )	Total (cm <sup>2</sup> )
X-X	C-1	59	34	34	1156	68204
	C2	4			907.9	3632
<b>TOTAL</b>						<b>71836</b>
Y-Y	C-1	59	34	34	1156	68204
	C2	4			907.9	3632
<b>TOTAL</b>						<b>71836</b>



CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)

**CÁLCULO DEL ÍNDICE BÁSICO DE COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL (Eo)**

$$E_0 = \frac{n_p + 1}{n_p + i} * \{ \alpha_1 * (C_{mar} + C_{sc} + C_a + C_{ma}) + \alpha_2 * C_w + \alpha_3 * C_c \} * F$$

- Cálculo de los coeficientes alfa " " :  
(Ver TABLA N° 11: Valores de los coeficientes.)

Tipo	1	2	3
A	1.0	0.7	0.5

- Numero de pisos (np): 1.00

- Cálculo de índice de ductilidad (F): 1.00

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE RESISTENCIA (C)**

$$C_c = \frac{f_c}{200} * \frac{10 * \sum A_{c1} + 7 * \sum A_{c2}}{\sum_{j=1}^{n_p} W_j}$$

fc: Resistencia cilíndrica a la compresión del concreto.

Ac1: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es menor que 6.

Ac2: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es igual o mayor que 6.

Wj: Peso del piso j.

**CÁLCULO DE ÍNDICE DE RESISTENCIA PROPORCIONADA POR LAS COLUMNAS:**

Dirección	Piso	f'c (Kg/cm2)	Ac1 (cm2)	Ac2 (cm2)	Wj (Kg)	Cc
X-X	1°	210	0.00	71835.68111	283975.34	1.859
Y-Y	1°	210	0.00	71835.68111	283975.34	1.859

Dirección	Piso	+1 +	Índice de resistencia (C)						1	2	3	F	Eo
			Cmar	Csc	Ca	Cma	Cw	Cc					
X-X	1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.86	1.00	0.70	0.50	1.00	0.93
Y-Y	1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.86	1.00	0.70	0.50	1.00	0.93

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL (SD)**

Items (qi)	Nivel 1		
	Gi	Ri	SD
Regularidad	1	1	1
Relación largo - ancho	1	0.5	1
Contracción de planta	0	0.5	N/A
Atrio o patio interior	1	0.5	1.00
Excentricidad de atrio o patio interior	0.9	0.25	0.98
Subterráneo	0	1	N/A
Junta de dilatación	0	0.5	N/A
Uniformidad de altura de piso	0	0.5	N/A

N° de piso	SD
1°	0.98

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE DETERIORO DE LA EDIFICACIÓN (T)**

Dirección	N° de piso	T1	T2	T3	T4	T5	T
X-X	1°	1	0.9	1	1	1	0.9
Y-Y	1°	1	0.9	1	1	1	0.9

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL (Is)**

Dirección	Piso	Eo	SD	T	Is
X-X	1.00	0.93	0.98	0.90	0.82
Y-Y	1.00	0.93	0.98	0.90	0.82

COMPARACIÓN (Is vs Iso)

DIRECCIÓN	PISO	Is	Iso	ESTADO
X	1°	0.82	0.75	NO VULNERABLE
Y	1°	0.82	0.75	NO VULNERABLE

**RESULTADO FINAL DE EVALUACIÓN DE EE.SS.: NO VULNERABLE**

**MÉTODO HIROSAWA - CÁLCULO DE Iso**

**PARÁMETROS SÍSMICOS**

PARÁMETRO	SIMB.	VALOR	OBSERVACIÓN
Factor de Zona	Z	0.35	Zona 3 (San Román- Puno)
Factor de Uso	U	1.5	Edificación esencial tipo A2
Factor de Suelo	S	1.15	Perfil S2 (medianamente rígidos)
Periodo Tp	Tp	0.6	
Periodo TL	TL	2	
Factor de Reducción	R	8	Aporticado
Altura total de edificación	hn	4.3	

Valores obtenidos de Norma E.030 "Diseño Sismorresistente"- 2020

**SEGÚN NORMA JAPONESA**

$$I_{so}(\text{Japón}) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

Eso = 0.8 Para 1er nivel de evaluación.

Eso = 0.6 Para 2do y 3er nivel de evaluación.

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Z max = 1.00 (Zona mayor sismicidad)

Z min = 0.70 (Zona menor sismicidad)

Z = 0.85 (Zona media sismicidad)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.00 Para edificios de importancia en general

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

Iso (Japón) = 0.68

**SEGÚN NORMA PERUANA**

$$I_{so}(\text{Japón}) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

Eso = **Eso Perú**

(No existe dentro de la normativa Peruana.)

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Para la zona de estudio provincia de San Román - Puno.

Z = 0.35 (Zona sísmica 3)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.50 Edificación esencial tipo A2.

## CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)

$$I_{so}(\text{Perú}) = 0.53 * E_{so \text{ Perú}}$$

$$I_{so}(\text{Perú}) = 0.75$$

## CÁLCULO DE LOS ESPECTROS DE PSEUDOACELERACIONES

(Japonesa)

$$S_a = Z * R_t * A_i * C_o * g$$

Zonificación, según Norma japonesa:

Índice de Zona	Z
0.7 Z 1.0 1	0.85

Parámetros de Suelo:

Tipo de Suelo Tc	Tc
Tipo I (Suelo duro)	0.4
Tipo II (Suelo medio)	0.6
Tipo III (Suelo blando)	0.8

Coefficiente espectral de diseño (Rt):

T	T < Tc	Tc T 2Tc	T 2Tc
Rt	1	1 - 0.2(- - 1)	1.6 —

$$T = 0.086 \quad T_c = 0.6$$

$$R_t = 1$$

Coefficiente Cortante Estándar (Co):

Co	1	Sismo severo
Co	0.2	Sismo moderado

Factor de distribución de corte lateral (Ai):

$$A_i = 1 + \left( \frac{1}{\sqrt{a_i}} - a_i \right) \cdot \frac{(1 + 2T)}{((1 + 3T))}$$

$$a_i = \frac{\text{Suma}W_j}{\text{Suma}W_i}$$

$$A_i = 1$$

Espectro de Pseudoaceleraciones:

$$S_a = 0.17 \text{ g}$$

(Peruana)

$$S_a = \frac{Z * U * C * S}{R} * g$$

Zonificación, según E.030 (Z):

Zona	Z3
Z	0.35

Parámetros de Sitio (S):

Perfil Tipo	S2
S	1.15
Tp (S)	0.6
Tl (S)	2

Categoría del Edificio (U):

Categoría	Esencial
U	1.5

Coefficiente Básico de Reducción de Fuerzas:

Sistema Estructural	Valor
Ro	8

Aporticado

Restricciones de Irregularidades:

No se permiten Irregularidades en altura y en planta (Ia, Ip).

Cálculo del Periodo de vibración (T):

Ct	60	T < T <sub>p</sub>	C = 2.5
Ht	4.3	T <sub>p</sub> < T < T <sub>l</sub>	C = 2.5 * (T/T <sub>p</sub> )
T	0.072	T > T <sub>l</sub>	C = 2.5 * (T <sub>p</sub> /T)
C	2.5		

Factor de amplificación sísmica (C)



Espectro de Pseudoaceleraciones:

$$S_a = 0.189 \text{ g}$$


## COMPARACIÓN ENTRE NORMA PERUANA Y JAPONESA

$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}}$$




$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}} = \frac{0.189}{0.17} = 1.11 = \frac{0.53 * E_{so \text{ Perú}}}{I_{so}(\text{Japón})} \quad E_{so \text{ Perú}} = 1.438$$

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL</b>	
	<b>Tesis: "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"</b> <b>Tesista: CONDORI ARCE, Francys Oliver</b>	

### MÉTODO HIROSAWA

GENERALIDADES	<b>MICRO RED:</b> Cabanillas	
	<b>DENOMINACIÓN:</b> C.S. Cabana	
	<b>CATEGORÍA:</b> I-3	
	<b>AÑO DE CONSTRUCCIÓN:</b> 2014	
	<b>DISTRITO:</b> Cabana	
	<b>PROVINCIA:</b> San Román	
	<b>REGIÓN:</b> Puno	
<b>COORDENADAS:</b> -70.31815958 ; -15.64968428		

DESCRIPCIÓN	<b>ESTRUCTURAL:</b>	El módulo del EE.SS. Consta de una infraestructura de forma irregular de 02 nivel de altura (1er nivel EE.SS. Y 2do nivel residencia), sistema estructural aporticado en dirección X-X y Y-Y con columnas, vigas de concreto y losa aligerada.
	<b>ARQUITECTÓNICO:</b>	El módulo del EE.SS. cuenta con ventanas exteriores vidrio templado, puerta metálica con vidrio, puertas de madera en ambientes interiores.

CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES	<b>CONCRETO</b>																																																																																																								
	<b>Resistencia a la compresión (f'c):</b>	210	Kg/cm <sup>2</sup>																																																																																																						
	<b>Módulo de elasticidad (E):</b>	218819.79	Kg/cm <sup>2</sup>																																																																																																						
	<b>Módulo de Poisson (u):</b>	0.20																																																																																																							
	<b>Peso específico (γc):</b>	2400	Kg/m <sup>3</sup>																																																																																																						
	<b>ALBAÑILERÍA</b>																																																																																																								
	Según Norma Técnica E.0.70 las unidades de albañilería utilizado debe ser Ladrillo King Industrial.																																																																																																								
	<b>Resistencia a la compresión (f'c):</b>	65	Kg/cm <sup>2</sup>																																																																																																						
	<b>Módulo de elasticidad (E):</b>	32500.00	Kg/cm <sup>2</sup>																																																																																																						
	<b>Módulo de Poisson (u):</b>	0.25																																																																																																							
	<b>Peso específico (γalb):</b>	1800	Kg/m <sup>3</sup>																																																																																																						
	<b>RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS</b>																																																																																																								
	<b>Columnas y vigas de confinamiento:</b>	2	cm																																																																																																						
	<b>Columnas y vigas peraltadas:</b>	4	cm																																																																																																						
	<b>Losa aligeradas y vigas chatas:</b>	2	cm																																																																																																						
<b>CARGAS VERTICALES</b>																																																																																																									
De acuerdo a la Norma Técnica E.0.20																																																																																																									
<b>PISO</b>																																																																																																									
<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Und.</b>	<b>1° A</b>	<b>1° B</b>																																																																																																					
CM	W Columnas	Kg	20367	12164																																																																																																					
	W Vigas	Kg	96412	31280																																																																																																					
	W Losa aligerada (e = 20cm)	Kg	82924	55277																																																																																																					
CV	W Techo (100 Kg/m <sup>2</sup> )	Kg	43441	27399																																																																																																					
			Total CM (Kg) =	199702 98722																																																																																																					
			Total CV (Kg) =	43441 27399																																																																																																					
			<b>TOTAL (Kg) =</b>	<b>210562 105571</b>																																																																																																					
<b>PISO</b>																																																																																																									
<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Und.</b>	<b>2° A</b>	<b>2° B</b>																																																																																																					
CM	W Columnas	Kg	1253	5951																																																																																																					
	W Vigas	Kg	1059	1059																																																																																																					
	W Losa aligerada (e = 20cm)	Kg	3709	20542																																																																																																					
	W Muros	Kg	9158	57912																																																																																																					
CV	SC Techo (100 Kg/m <sup>2</sup> )	Kg	1382	8139																																																																																																					
			Total CM (Kg) =	15178 85464																																																																																																					
			Total CV (Kg) =	1382 8139																																																																																																					
			<b>TOTAL (Kg) =</b>	<b>15524 87499</b>																																																																																																					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <table border="1"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>ESTRUCTURACIÓN</b></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>H DE PISO</b></td> </tr> <tr> <td><b>1er Nivel:</b></td> <td colspan="4">310 cm</td> </tr> <tr> <td><b>2do Nivel:</b></td> <td colspan="4">290 cm</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>Área total:</b></td> </tr> <tr> <td><b>A</b></td> <td colspan="4">4344100.0 cm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><b>B</b></td> <td colspan="4">2739900.0 cm<sup>2</sup></td> </tr> </table> </div> <div style="width: 50%;"> <table border="1"> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;"><b>ÁREA DE COLUMNAS</b></td> </tr> <tr> <th>Nivel</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>a (cm)</th> <th>b (cm)</th> <th>Área (cm<sup>2</sup>)</th> <th>Total (cm<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <td rowspan="4">1°</td> <td>C1</td> <td>28</td> <td>30</td> <td>60</td> <td>1800</td> <td>50400</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>3</td> <td>30</td> <td>75</td> <td>2250</td> <td>6750</td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>27</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>900</td> <td>24300</td> </tr> <tr> <td>C4</td> <td>4</td> <td>30</td> <td>50</td> <td>1500</td> <td>6000</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></td> <td>87450</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2°</td> <td>C1</td> <td>11</td> <td>30</td> <td>60</td> <td>1800</td> <td>19800</td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>1</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>900</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></td> <td>20700</td> </tr> </table> </div> </div>					<b>ESTRUCTURACIÓN</b>					<b>H DE PISO</b>					<b>1er Nivel:</b>	310 cm				<b>2do Nivel:</b>	290 cm				<b>Área total:</b>					<b>A</b>	4344100.0 cm <sup>2</sup>				<b>B</b>	2739900.0 cm <sup>2</sup>				<b>ÁREA DE COLUMNAS</b>							Nivel	Tipo	Cant.	a (cm)	b (cm)	Área (cm <sup>2</sup> )	Total (cm <sup>2</sup> )	1°	C1	28	30	60	1800	50400	C2	3	30	75	2250	6750	C3	27	30	30	900	24300	C4	4	30	50	1500	6000	<b>TOTAL</b>						87450	2°	C1	11	30	60	1800	19800	C3	1	30	30	900	900	<b>TOTAL</b>						20700
<b>ESTRUCTURACIÓN</b>																																																																																																									
<b>H DE PISO</b>																																																																																																									
<b>1er Nivel:</b>	310 cm																																																																																																								
<b>2do Nivel:</b>	290 cm																																																																																																								
<b>Área total:</b>																																																																																																									
<b>A</b>	4344100.0 cm <sup>2</sup>																																																																																																								
<b>B</b>	2739900.0 cm <sup>2</sup>																																																																																																								
<b>ÁREA DE COLUMNAS</b>																																																																																																									
Nivel	Tipo	Cant.	a (cm)	b (cm)	Área (cm <sup>2</sup> )	Total (cm <sup>2</sup> )																																																																																																			
1°	C1	28	30	60	1800	50400																																																																																																			
	C2	3	30	75	2250	6750																																																																																																			
	C3	27	30	30	900	24300																																																																																																			
	C4	4	30	50	1500	6000																																																																																																			
<b>TOTAL</b>						87450																																																																																																			
2°	C1	11	30	60	1800	19800																																																																																																			
	C3	1	30	30	900	900																																																																																																			
<b>TOTAL</b>						20700																																																																																																			
 <p style="text-align: center;"><b>PLANTA</b></p>																																																																																																									
 <p style="text-align: center;"><b>ELEVACIÓN</b></p>																																																																																																									
																																																																																																									



**CÁLCULO DEL ÍNDICE BÁSICO DE COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL (Eo)**

$$E_0 = \frac{n_p + 1}{n_p + i} * \{ \alpha_1 * (C_{mar} + C_{sc} + C_a + C_{ma}) + \alpha_2 * C_w + \alpha_3 * C_c \} * F$$

- Cálculo de los coeficientes alfa " " :  
(Ver TABLA N° 11: Valores de los coeficientes.)

Tipo	1	2	3
A	1.0	0.7	0.5

- Numero de pisos (np): 2.00

- Cálculo de índice de ductilidad (F): 1.00

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE RESISTENCIA (C)**

$$C_c = \frac{f_c}{200} * \frac{10 * \sum A_{c1} + 7 * \sum A_{c2}}{\sum_{j=1}^n W_j}$$

fc: Resistencia cilíndrica a la compresión del concreto.  
 Ac1: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es menor que 6.  
 Ac2: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es igual o mayor que 6.  
 Wj: Peso del piso j.

**CÁLCULO DE ÍNDICE DE RESISTENCIA PROPORCIONADA POR LAS COLUMNAS:**

Dirección	Piso	f <sub>c</sub> (Kg/cm <sup>2</sup> )	Ac1 (cm <sup>2</sup> )	Ac2 (cm <sup>2</sup> )	Wj (Kg)	Cc
X-X	1° A	210	1800	52950	210562.45	1.938
Y-Y	1° A	210	35550	19200	210562.45	2.443
X-X	1° B	210	14400	27300	105571.35	3.333
Y-Y	1° B	210	14400	27300	105571.35	3.333

Dirección	Piso	f <sub>c</sub> (Kg/cm <sup>2</sup> )	Ac1 (cm <sup>2</sup> )	Ac2 (cm <sup>2</sup> )	Wj (Kg)	Cc
X-X	2° A	210	0	3600	15523.97	1.704
Y-Y	2° A	210	3600	0	15523.97	2.435
X-X	2° B	210	0	17100	87498.82	1.436
Y-Y	2° B	210	16200	900	87498.82	2.020

Índice de resistencia (C)													
Dirección	Piso	+1 +	C <sub>mar</sub>	C <sub>sc</sub>	C <sub>a</sub>	C <sub>ma</sub>	C <sub>w</sub>	C <sub>c</sub>	Índice de resistencia (C)				
									1	2	3	F	Eo
X-X	1° A	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.94	1.00	0.70	0.50	1.00	0.97
Y-Y	1° A	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.44	1.00	0.70	0.50	1.00	1.22
X-X	2° A	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	1.00	0.70	0.50	1.00	0.64
Y-Y	2° A	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.43	1.00	0.70	0.50	1.00	0.91
X-X	1° B	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.33	1.00	0.70	0.50	1.00	1.67
Y-Y	1° B	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.33	1.00	0.70	0.50	1.00	1.67
X-X	2° B	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	1.00	0.70	0.50	1.00	0.54
Y-Y	2° B	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.02	1.00	0.70	0.50	1.00	0.76

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL (SD)**

Ítems (qi)	Nivel 1		
	Gi	Ri	SD
Regularidad	0.8	1	0.8
Relación largo - ancho	1	0.5	1
Contracción de planta	1	0.5	1
Atrio o patio interior	0.9	0.5	0.95
Excentricidad de atrio o patio interior	0.9	0.25	0.98
Subterráneo	0	1	N/A
Junta de dilatación	0.9	0.5	0.95
Uniformidad de altura de piso	1	0.5	1.00

N° de piso	SD
1°	0.80

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE DETERIORO DEL LA EDIFICACIÓN (T)**

Dirección	N° de piso	T1	T2	T3	T4	T5	T
X-Y	1°	1	0.9	1	1	1	0.9
X-Y	2°	1	0.9	1	1	1	0.9

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL (Is)**

Dirección	Piso	Eo	SD	T	Is
X-X	1°	0.97	0.80	0.90	<b>0.70</b>
Y-Y	1°	1.22	0.80	0.90	<b>0.88</b>
X-X	2°	0.64	0.80	0.90	<b>0.46</b>
Y-Y	2°	0.91	0.80	0.90	<b>0.66</b>

Dirección	Piso	Eo	SD	T	Is
X-X	1°	1.67	0.80	0.90	<b>1.20</b>
Y-Y	1°	1.67	0.80	0.90	<b>1.20</b>
X-X	2°	0.54	0.80	0.90	<b>0.39</b>
Y-Y	2°	0.76	0.80	0.90	<b>0.55</b>

COMPARACIÓN (Is vs Iso)

DIRECCIÓN	PISO (A)	Is	Iso	ESTADO
X	1°	0.70	0.75	<b>VULNERABLE</b>
Y	1°	0.88	0.75	<b>NO VULNERABLE</b>
X	2°	0.46	0.75	<b>VULNERABLE</b>
Y	2°	0.66	0.75	<b>VULNERABLE</b>

DIRECCIÓN	PISO (B)	Is	Iso	ESTADO
X	1°	1.20	0.75	<b>NO VULNERABLE</b>
Y	1°	1.20	0.75	<b>NO VULNERABLE</b>
X	2°	0.39	0.75	<b>VULNERABLE</b>
Y	2°	0.55	0.75	<b>VULNERABLE</b>

**RESULTADO FINAL DE EVALUACIÓN DE EE.SS.: **VULNERABLE****

**MÉTODO HIROSAWA - CÁLCULO DE Iso**

**PARÁMETROS SÍSMICOS**

PARÁMETRO	SIMB.	VALOR	OBSERVACIÓN
Factor de Zona	Z	0.35	Zona 3 (San Román- Puno)
Factor de Uso	U	1.5	Edificación esencial tipo A2
Factor de Suelo	S	1.15	Perfil S2 (medianamente rígidos)
Periodo Tp	Tp	0.6	
Periodo TL	TL	2	
Factor de Reducción	R	8	Sist. Aporticado
Altura total de edificación	hn	6	

Valores obtenidos de Norma E.030 "Diseño Sismorresistente"- 2020

**SEGÚN NORMA JAPONESA**

$$I_{so}(\text{Japón}) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

Eso = 0.8 Para 1er nivel de evaluación.

Eso = 0.6 Para 2do y 3er nivel de evaluación.

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Z max = 1.00 (Zona mayor sismicidad)

Z min = 0.70 (Zona menor sismicidad)

Z = 0.85 (Zona media sismicidad)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.00 Para edificios de importancia en general

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

$$I_{so}(\text{Japón}) = 0.68$$

**SEGÚN NORMA PERUANA**

$$I_{so}(\text{Japón}) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

$$Eso = E_{so \text{ Perú}}$$

(No existe dentro de la normativa Peruana.)

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Para la zona de estudio provincia de San Román - Puno.

$$Z = 0.35 \text{ (Zona sísmica 3)}$$

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.50 Edificación esencial tipo A2.

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

$$I_{so}(\text{Perú}) = 0.53 * E_{so \text{ Perú}}$$

$$I_{so}(\text{Perú}) = 0.75$$

**CÁLCULO DE LOS ESPECTROS DE PSEUDOACELERACIONES**

(Japonesa)

$$S_a = Z * R_t * A_i * C_0 * g$$

Zonificación, según Norma japonesa:

Índice de Zona	Z
0.7 Z 1.0 I	0.85

Parámetros de Suelo:

Tipo de Suelo Tc	Tc
Tipo I (Suelo duro)	0.4
Tipo II (Suelo medio)	0.6
Tipo III (Suelo blando)	0.8

Coefficiente espectral de diseño (Rt):

T	T < Tc	Tc	T > 2Tc	T > 2Tc
Rt	1	1 - 0.2(---)	1.6	---

$$T = 0.12 \quad T_c = 0.6$$

$$R_t = 1$$

Coefficiente Cortante Estándar (Co):

Co	1	Sismo severo
Co	0.2	Sismo moderado

Factor de distribución de corte lateral (Ai):

$$A_i = 1 + \left( \frac{1}{\sqrt{a_i}} - a_i \right) \cdot \frac{(1 + 2T)}{(1 + 3T)}$$

$$a_i = \frac{\text{Suma}W_j}{\text{Suma}W_i}$$

$$A_i = 1$$

Espectro de Pseudoaceleraciones:

$$S_a = 0.17 \quad g$$

(Peruana)

$$S_a = \frac{Z * U * C * S}{R} * g$$

Zonificación, según E.030 (Z):

Zona	Z3
Z	0.35

Parámetros de Sitio (S):

Perfil Tipo	S2
S	1.15
Tp (S)	0.6
Tl (S)	2

Categoría del Edificio (U):

Categoría	Esencial
U	1.5

Coefficiente Básico de Reducción de Fuerzas:

Sistema Estructural	Valor
Ro	8

Sist. Aporticado

Restricciones de Irregularidades:

No se permiten Irregularidades en altura y en planta (Ia, Ip).

Cálculo del Periodo de vibración (T):

Ct	60	T < Tp	C = 2.5
Ht	6	Tp < T < Tl	C = 2.5 * (Tp/T)
T	0.1	T > Tl	C = 2.5 * (Tl/T)
C	2.5		

Factor de amplificación sísmica (C)

Espectro de Pseudoaceleraciones:

$$S_a = 0.189 \quad g$$

**COMPARACIÓN ENTRE NORMA PERUANA Y JAPONESA**

$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}}$$

$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}} = \frac{0.189}{0.17} = 1.11 = \frac{0.53 * E_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ (Japón)}}} \quad \text{Eso Perú} = 1.438$$



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

**Tesis:** "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"

**Tesista:** CONDORI ARCE, Francys Oliver



**MÉTODO HIROSAWA**

**GENERALIDADES**

**MICRO RED:** Juliaca  
**DENOMINACIÓN:** P.S. Mariano Melgar  
**CATEGORÍA:** I-3  
**AÑO DE CONSTRUCCIÓN:** 2012  
**DISTRITO:** San Miguel  
**PROVINCIA:** San Román  
**REGIÓN:** Puno  
**COORDENADAS:** -70.13588248 ; -15.47227157



**DESCRIPCIÓN**

**ESTRUCTURAL:** El modulo del EE.SS. Consta de una infraestructura de 01 nivel de altura, sistema estructural aporticado en dirección X-X y Y-Y con columnas, vigas de concreto y losa aligerada.

**ARQUITECTÓNICO:** El modulo del EE.SS. cuenta con ventanas exteriores de marco metálico con vidrio templado, puerta de ingreso de vidrio templado, puertas de madera en ambientes interiores y cielorraso de baldosa de yeso.

**CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES**

**CONCRETO**

**Resistencia a la compresión (f'c):** 210 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 218819.79 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.20  
**Peso específico (yc):** 2400 Kg/m<sup>3</sup>

**ALBAÑILERÍA**

Según Norma Técnica E.0.70 las unidades de albañilería utilizado debe ser Ladrillo King Industrial.

**Resistencia a la compresión (f'c):** 65 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 32500.00 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.25  
**Peso específico (yalb):** 1800 Kg/m<sup>3</sup>

**RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS**

**Columnas y vigas de confinamiento:** 2 cm  
**Columnas y vigas peraltadas:** 4 cm  
**Losa aligeradas y vigas chatas:** cm

**CARGAS VERTICALES**

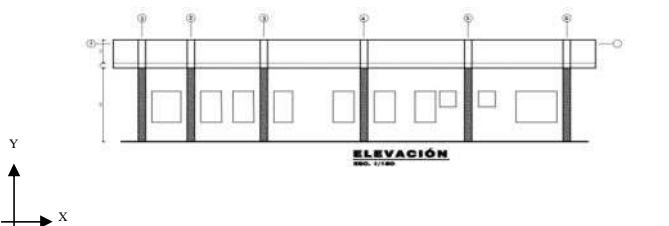
De acuerdo a la Norma Técnica E.0.20

Tipo	Descripción	Und.	PISO	
			1° A	1° B
CM	W Columnas	Kg	15912	14994
	W Vigas	Kg	55008	50932
	W Losa aligerada (e = 20cm)	Kg	96784	77161
	W Muros	Kg	19722	17998
CV	SC Techo (100 Kg/m <sup>2</sup> )	Kg	30889	25052

Total CM (Kg) = 187426 161085  
Total CV (Kg) = 30889 25052  
**TOTAL (Kg) = 195148 167348**

**ESTRUCTURACIÓN**

Eje	Tipo	Cant.	ÁREA DE COLUMNAS			
			a (cm)	b (cm)	Área (cm <sup>2</sup> )	Área (cm <sup>2</sup> )
X-X	C-1 A	24	35	35	1225	29400
	C-1 B	24	35	35	1225	29400
	<b>TOTAL</b>					<b>58800</b>
Y-Y	C-1 A	24	35	35	1225	29400
	C-1 B	24	35	35	1225	29400
	C-2 A	2	30	30	900	1800
<b>TOTAL</b>					<b>60600</b>	



**CÁLCULO DEL ÍNDICE BÁSICO DE COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL (Eo)**

$$E_0 = \frac{n_p + 1}{n_p + i} * \{ \alpha_1 * (C_{mar} + C_{sc} + C_a + C_{ma}) + \alpha_2 * C_w + \alpha_3 * C_c \} * F$$

- Cálculo de los coeficientes alfa " " :  
(Ver TABLA N° 11: Valores de los coeficientes.)

Tipo	1	2	3
C	0.0	0.0	1.0

- Numero de pisos (np): 1.00

- Cálculo de índice de ductilidad (F): 1.00

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE RESISTENCIA (C)**

$$C_c = \frac{f_c}{200} * \frac{10 * \sum A_{c1} + 7 * \sum A_{c2}}{\sum_{j=1}^{n_p} W_j}$$

fc: Resistencia cilíndrica a la compresión del concreto.

Ac1: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es menor que 6.

Ac2: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es igual o mayor que 6.

Wj: Peso del piso j.

**CÁLCULO DE ÍNDICE DE RESISTENCIA PROPORCIONADA POR LAS COLUMNAS:**

Dirección	Piso	f'c (Kg/cm <sup>2</sup> )	Ac1 (cm <sup>2</sup> )	Ac2 (cm <sup>2</sup> )	Wj (Kg)	Cc
X-X	1° A	210	0	29400	195148.48	1.107
Y-Y	1° A	210	0	31200	195148.48	1.175
X-X	1° B	210	0	29400	167348.13	1.291
Y-Y	1° B	210	0	29400	167348.13	1.291

Dirección	Piso	Índice de resistencia (C)								1	2	3	F	Eo
		+1 +	Cmar	Csc	Ca	Cma	Cw	Cc						
X-X	1° A	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.11	0.00	0.00	1.00	1.00	1.107
Y-Y	1° A	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18	0.00	0.00	1.00	1.00	1.175
X-X	1° B	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	0.00	1.00	1.00	1.291
Y-Y	1° B	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	0.00	1.00	1.00	1.291

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL (SD)**

Ítems (qi)	Nivel 1		
	Gi	Ri	SD
Regularidad	1	1	1
Relación largo - ancho	1	0.5	1
Contracción de planta	0	0.5	N/A
Atrio o patio interior	0.9	0.5	0.95
Excentricidad de atrio o patio	0.9	0.25	0.98
Subterráneo	0	1	N/A
Junta de dilatación	1	0.5	1.00
Uniformidad de altura de piso	0	0.5	N/A

N° de piso	SD
1°	0.95

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE DETERIORO DEL LA EDIFICACIÓN (T)**

Dirección	N° de piso	T1	T2	T3	T4	T5	T
X-X	1°	1	0.9	1	1	0.9	0.9
Y-Y	1°	1	0.9	1	1	0.9	0.9

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL (Is)**

Dirección	Piso (A)	Eo	SD	T	Is
X-X	1°	1.11	0.95	0.90	0.95
Y-Y	1°	1.18	0.95	0.90	1.00

Dirección	Piso (B)	Eo	SD	T	Is
X-X	1°	1.29	0.95	0.90	1.10
Y-Y	1°	1.29	0.95	0.90	1.10



COMPARACIÓN (Is vs Iso)

DIRECCIÓN	PISO (A)	Is	Iso	ESTADO
X	1°	0.95	0.75	NO VULNERABLE
Y	1°	1.00	0.75	NO VULNERABLE

DIRECCIÓN	PISO (B)	Is	Iso	ESTADO
X	1°	1.10	0.75	NO VULNERABLE
Y	1°	1.10	0.75	NO VULNERABLE

**RESULTADO FINAL DE EVALUACIÓN DE EE.SS.: NO VULNERABLE**

**MÉTODO HIROSAWA - CÁLCULO DE Iso**

**PARÁMETROS SÍSMICOS**

PARÁMETRO	SIMB.	VALOR	OBSERVACIÓN
Factor de Zona	Z	0.35	Zona 3 (San Román- Puno)
Factor de Uso	U	1.5	Edificación esencial tipo A2
Factor de Suelo	S	1.15	Perfil S2 (medianamente rígidos)
Periodo Tp	Tp	0.6	
Periodo TL	TL	2	
Factor de Reducción	R	8	Sist. Aporticado
Altura total de edificación	hn	5.25	

Valores obtenidos de Norma E.030 "Diseño Sismorresistente"- 2020

**SEGÚN NORMA JAPONESA**

$$I_{so}(\text{Japón}) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

Eso = 0.8 Para 1er nivel de evaluación.

Eso = 0.6 Para 2do y 3er nivel de evaluación.

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Z max = 1.00 (Zona mayor sismicidad)

Z min = 0.70 (Zona menor sismicidad)

Z = 0.85 (Zona media sismicidad)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.00 Para edificios de importancia en general

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

Iso (Japón) = 0.68

**SEGÚN NORMA PERUANA**

$$I_{so}(\text{Japón}) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

Eso = **Eso Perú**  
(No existe dentro de la normativa Peruana.)

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Para la zona de estudio provincia de San Román - Puno.

Z = 0.35 (Zona sísmica 3)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.50 Edificación esencial tipo A2.

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

Iso (Perú) = 0.53 \* Eso Perú

Iso (Perú) = 0.75

**CÁLCULO DE LOS ESPECTROS DE PSEUDOACELERACIONES**

(Japonesa)

$$S_a = Z * R_t * A_i * C_o * g$$

Zonificación, según Norma japonesa:

Índice de Zona	Z
0.7 Z 1.0 1	0.85

Parámetros de Suelo:

Tipo de Suelo Tc	Tc
Tipo I (Suelo duro)	0.4
Tipo II (Suelo medio)	0.6
Tipo III (Suelo blando)	0.8

Coefficiente espectral de diseño (Rt):

T	T < Tc	Tc T 2Tc	T 2Tc
Rt	1	1 - 0.2(--- 1)	1.6 ---

T = 0.105 Tc = 0.6

Rt = 1

Coefficiente Cortante Estándar (Co):

Co	1	Sismo severo
Co	0.2	Sismo moderado

Factor de distribución de corte lateral (Ai):

$$A_i = 1 + \left( \frac{1}{\sqrt{a_i}} - a_i \right) \cdot \frac{(1 + 2T)}{((1 + 3T))}$$

$$a_i = \frac{\text{SumaW}_j}{\text{SumaW}_i}$$

Ai = 1

Espectro de Pseudoaceleraciones:

Sa = 0.17 g

(Peruana)

$$S_a = \frac{Z * U * C * S}{R} * g$$

Zonificación, según E.030 (Z):

Zona	Z3
Z	0.35

Parámetros de Sitio (S):

Perfil Tipo	S2
S	1.15
Tp (S)	0.6
Tl (S)	2

Categoría del Edificio (U):

Categoría	Esencial
U	1.5

Coefficiente Básico de Reducción de Fuerzas:

Sistema Estructural	Valor
Ro	8

Sist. Aporticado

Restricciones de Irregularidades:

No se permiten Irregularidades en altura y en planta (Ia, Ip).

Cálculo del Periodo de vibración (T):

Ct	35	T < Tp	C = 2.5
Ht	5.25	Tp < T < Tl	C = 2.5 * (T/Tp)
T	0.15	T > Tl	C = 2.5 * (Tl/T)
C	2.5		

Factor de amplificación sísmica (C)

Espectro de Pseudoaceleraciones:

Sa = 0.189 g

**COMPARACIÓN ENTRE NORMA PERUANA Y JAPONESA**

$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}}$$

$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}} = \frac{0.189}{0.17} = 1.11 = \frac{0.53 * E_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ (Japón)}}} \quad E_{so \text{ Perú}} = 1.438$$



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

**Tesis:** "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"

**Tesista:** CONDORI ARCE, Francys Oliver



**MÉTODO HIROSAWA**

**GENERALIDADES**

**MICRO RED:** Santa Adriana  
**DENOMINACIÓN:** P.S. Rancho Pucachupa  
**CATEGORÍA:** I-2  
**AÑO DE CONSTRUCCIÓN:** 2015  
**DISTRITO:** Juliaca  
**PROVINCIA:** San Román  
**REGIÓN:** Puno  
**COORDENADAS:** -70.23655403 ; -15.43903137



**DESCRIPCIÓN**

**ESTRUCTURAL:** El modulo del EE.SS. Consta de una infraestructura de 01 nivel de altura, sistema estructural aporticado en dirección X-X y Y-Y con columnas, vigas de concreto y losa aligerada.

**ARQUITECTÓNICO:** El modulo del EE.SS. cuenta con ventanas exteriores de marco metálico con vidrio templado, puerta de ingreso de vidrio templado, puertas de madera en ambientes interiores.

**CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES**

**CONCRETO**

**Resistencia a la compresión (f'c):** 210 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 218819.79 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.20  
**Peso específico (yc):** 2400 Kg/m<sup>3</sup>

**ALBAÑILERÍA**

Según Norma Técnica E.0.70 las unidades de albañilería utilizado debe ser Ladrillo King Industrial.  
**Resistencia a la compresión (f'c):** 65 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 32500.00 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.25  
**Peso específico (yalb):** 1800 Kg/m<sup>3</sup>

**RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS**

**Columnas y vigas de confinamiento:** 2 cm  
**Columnas y vigas peraltadas:** 4 cm  
**Losa aligeradas y vigas chatas:** 2 cm

**CARGAS VERTICALES**

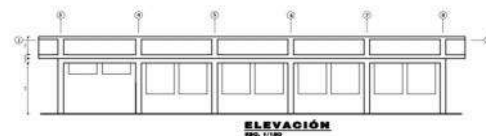
De acuerdo a la Norma Técnica E.0.20

Tipo	Descripción	Und.	PISO	
			1° A	1° B
CM	W Columnas	Kg	9828	13338
	W Vigas	Kg	50398	67442
	W Losa aligerada (e = 20cm)	Kg	69847	95283
	W Muros	Kg	15968	16616
CV	SC Techo (100 Kg/m <sup>2</sup> )	Kg	26290	36448

Total CM (Kg) = 146041 192679  
Total CV (Kg) = 26290 36448  
**TOTAL (Kg) = 152614 201791**

**ESTRUCTURACIÓN**

Eje	Tipo	Cant.	ÁREA DE COLUMNAS			
			a (cm)	b (cm)	Área (cm <sup>2</sup> )	Área (cm <sup>2</sup> )
X-X	C-1 A	28	30	30	900	25200
	C-1 B	38	30	30	900	34200
	<b>TOTAL</b>					<b>59400</b>
Y-Y	C-1 A	28	30	30	900	25200
	C-1 B	38	30	30	900	34200
	<b>TOTAL</b>					<b>59400</b>



CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)

**CÁLCULO DEL ÍNDICE BÁSICO DE COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL (Eo)**

$$E_0 = \frac{n_p + 1}{n_p + i} * \{ \alpha_1 * (C_{mar} + C_{sc} + C_a + C_{ma}) + \alpha_2 * C_w + \alpha_3 * C_c \} * F$$

- Cálculo de los coeficientes alfa " " :  
(Ver TABLA N° 11: Valores de los coeficientes.)

Tipo	1	2	3
C	0.0	0.0	1.0

- Numero de pisos (np): 1.00

- Cálculo de índice de ductilidad (F): 1.00

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE RESISTENCIA (C)**

$$C_c = \frac{f_c}{200} * \frac{10 * \sum A_{c1} + 7 * \sum A_{c2}}{\sum_{j=1}^{n_p} W_j}$$

fc: Resistencia cilíndrica a la compresión del concreto.

Ac1: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es menor que 6.

Ac2: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es igual o mayor que 6.

Wj: Peso del piso j.

**CÁLCULO DE ÍNDICE DE RESISTENCIA PROPORCIONADA POR LAS COLUMNAS:**

Dirección	Piso	f <sub>c</sub> (Kg/cm <sup>2</sup> )	Ac1 (cm <sup>2</sup> )	Ac2 (cm <sup>2</sup> )	Wj (Kg)	Cc
X-X	1° A	210	0	25200	152613.58	1.214
Y-Y	1° A	210	0	25200	152613.58	1.214
X-X	1° B	210	0	34200	201791.20	1.246
Y-Y	1° B	210	0	34200	201791.20	1.246

Dirección	Piso	Índice de resistencia (C)							1	2	3	F	Eo
		+1 +	Cma r	Csc	Ca	Cma	Cw	Cc					
X-X	1° A	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.21	0.00	0.00	1.00	1.00	1.214
Y-Y	1° A	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.21	0.00	0.00	1.00	1.00	1.214
X-X	1° B	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	1.00	1.00	1.246
Y-Y	1° B	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	1.00	1.00	1.246

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL (SD)**

Items (qi)	Nivel 1		
	Gi	Ri	SD
Regularidad	1	1	1
Relación largo - ancho	1	0.5	1
Contracción de planta	0.9	0.5	0.95
Atrio o patio interior	1	0.5	1.00
Excentricidad de atrio o patio	0.9	0.25	0.98
Subterráneo	0	1	N/A
Junta de dilatación	0.9	0.5	0.95
Uniformidad de altura de piso	0	0.5	N/A

N° de piso	SD
1°	0.95

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE DETERIORO DEL LA EDIFICACIÓN (T)**

Dirección	N° de piso	T1	T2	T3	T4	T5	T
X-X	1°	1	0.9	1	1	0.9	0.9
Y-Y	1°	1	0.9	1	1	0.9	0.9

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL (Is)**

Dirección	Piso (A)	Eo	SD	T	Is
X-X	1°	1.21	0.95	0.90	1.04
Y-Y	1°	1.21	0.95	0.90	1.04

Dirección	Piso (B)	Eo	SD	T	Is
X-X	1°	1.25	0.95	0.90	1.07
Y-Y	1°	1.25	0.95	0.90	1.07

COMPARACIÓN (Is vs Iso)

DIRECCIÓN	PISO (A)	Is	Iso	ESTADO
X	1°	1.04	0.75	NO VULNERABLE
Y	1°	1.04	0.75	NO VULNERABLE

DIRECCIÓN	PISO (B)	Is	Iso	ESTADO
X	1°	1.07	0.75	NO VULNERABLE
Y	1°	1.07	0.75	NO VULNERABLE

**RESULTADO FINAL DE EVALUACIÓN DE EE.SS.: NO VULNERABLE**



**MÉTODO HIROSAWA - CÁLCULO DE Iso**

**PARÁMETROS SÍSMICOS**

PARÁMETRO	SIMB.	VALOR	OBSERVACIÓN
Factor de Zona	Z	0.35	Zona 3 (San Román- Puno)
Factor de Uso	U	1.5	Edificación esencial tipo A2
Factor de Suelo	S	1.15	Perfil S2 (medianamente rígidos)
Periodo Tp	Tp	0.6	
Periodo TL	TL	2	
Factor de Reducción	R	8	Sist. Aporticado
Altura total de edificación	hn	4.25	

Valores obtenidos de Norma E.030 "Diseño Sismorresistente"- 2020

**SEGÚN NORMA JAPONESA**

$$I_{so}(\text{Japón}) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

Eso = 0.8 Para 1er nivel de evaluación.

Eso = 0.6 Para 2do y 3er nivel de evaluación.

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Z max = 1.00 (Zona mayor sismicidad)

Z min = 0.70 (Zona menor sismicidad)

Z = 0.85 (Zona media sismicidad)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.00 Para edificios de importancia en general

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

Iso (Japón) = 0.68

**SEGÚN NORMA PERUANA**

$$I_{so}(\text{Japón}) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

Eso = **Eso Perú**

(No existe dentro de la normativa Peruana.)

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Para la zona de estudio provincia de San Román - Puno.

Z = 0.35 (Zona sísmica 3)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.50 Edificación esencial tipo A2.

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

Iso (Perú) = 0.53 \* Eso Perú

Iso (Perú) = 0.75

**CÁLCULO DE LOS ESPECTROS DE PSEUDOACELERACIONES**

(Japonesa)

$$S_a = Z * R_t * A_i * C_o * g$$

Zonificación, según Norma japonesa:

Índice de Zona	Z
0.7 Z 1.0 1	0.85

Parámetros de Suelo:

Tipo de Suelo Tc	Tc
Tipo I (Suelo duro)	0.4
Tipo II (Suelo medio)	0.6
Tipo III (Suelo blando)	0.8

Coefficiente espectral de diseño (Rt):

T	T < Tc	Tc T 2Tc	T 2Tc
Rt	1	1 - 0.2(--- 1)	1.6 ---

T = 0.085 Tc = 0.6

Rt = 1

Coefficiente Cortante Estándar (Co):

Co	1	Sismo severo
Co	0.2	Sismo moderado

Factor de distribución de corte lateral (Ai):

$$A_i = 1 + \left( \frac{1}{\sqrt{a_i}} - a_i \right) \cdot \frac{(1 + 2T)}{((1 + 3T))}$$

$$a_i = \frac{\text{SumaW}_j}{\text{SumaW}_i}$$

Ai = 1

Espectro de Pseudoaceleraciones:

Sa = 0.17 g

(Peruana)

$$S_a = \frac{Z * U * C * S}{R} * g$$

Zonificación, según E.030 (Z):

Zona	Z3
Z	0.35

Parámetros de Sitio (S):

Perfil Tipo	S2
S	1.15
Tp (S)	0.6
Tl (S)	2

Categoría del Edificio (U):

Categoría	Esencial
U	1.5

Coefficiente Básico de Reducción de Fuerzas:

Sistema Estructural	Valor
Ro	8

Sist. Aporticado

Restricciones de Irregularidades:

No se permiten Irregularidades en altura y en planta (Ia, Ip).

Cálculo del Periodo de vibración (T):

Ct	35	T < Tp	C = 2.5
Ht	4.25	Tp < T < Tl	C = 2.5 * (T/Tp)
T	0.121	T > Tl	C = 2.5 * (Tl/T)
C	2.5		

Factor de amplificación sísmica (C)

Espectro de Pseudoaceleraciones:

Sa = 0.189 g

**COMPARACIÓN ENTRE NORMA PERUANA Y JAPONESA**

$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}}$$

$$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}} = \frac{0.189}{0.17} = 1.11 = \frac{0.53 * E_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ (Japón)}}} \quad E_{so \text{ Perú}} = 1.438$$




**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**




**Tesis:** "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"

**Tesista:** CONDORI ARCE, Francys Oliver

**MÉTODO HIROSAWA**

<b>GENERALIDADES</b>	<b>MICRO RED:</b> Santa Adriana	
	<b>DENOMINACIÓN:</b> C.S. Santa Adriana - B1	
	<b>CATEGORÍA:</b> I-4	
	<b>AÑO DE CONSTRUCCIÓN:</b> 1993	
	<b>DISTRITO:</b> Juliaca	
	<b>PROVINCIA:</b> San Román	
	<b>REGIÓN:</b> Puno	
	<b>COORDENADAS:</b> -70.15438435 ; -15.48412238	

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ESTRUCTURAL:</b>	El módulo del EE.SS. Consta de una infraestructura de 03 nivel de altura, sistema estructural aporticado en dirección X-X y Y-Y con columnas, vigas de concreto armado, losa aligerada en 1er y 2do nivel y cobertura de calamina en 3er nivel.
	<b>ARQUITECTÓNICO:</b>	El módulo del EE.SS. cuenta con ventanas exteriores de vidrio crudo, puerta metálica de ingreso, puertas de madera en ambientes interiores.

<b>CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES</b>	<b>CONCRETO</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">H DE PISO</th> <th colspan="4">ÁREA DE COLUMNAS</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>1er Nivel:</th> <th>2do Nivel:</th> <th>Piso</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>a (cm)</th> <th>b (cm)</th> <th>Área (cm2)</th> <th>Total (cm2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>240</td> <td>225</td> <td>1°</td> <td>C-1</td> <td>19</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>750</td> <td>14250</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>14250</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2°</td> <td>C-1</td> <td>18</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>750</td> <td>13500</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>13500</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3°</td> <td>C1</td> <td>7</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>750</td> <td>5250</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>5250</b></td> </tr> </tbody> </table>								H DE PISO		ÁREA DE COLUMNAS						1er Nivel:	2do Nivel:	Piso	Tipo	Cant.	a (cm)	b (cm)	Área (cm2)	Total (cm2)			240	225	1°	C-1	19	25	30	750	14250										<b>TOTAL</b>	<b>14250</b>					2°	C-1	18	25	30	750	13500										<b>TOTAL</b>	<b>13500</b>					3°	C1	7	25	30	750	5250										<b>TOTAL</b>	<b>5250</b>
			H DE PISO							ÁREA DE COLUMNAS																																																																																				
			1er Nivel:							2do Nivel:	Piso	Tipo	Cant.	a (cm)	b (cm)	Área (cm2)	Total (cm2)																																																																													
			240	225	1°	C-1	19	25	30	750	14250																																																																																			
										<b>TOTAL</b>	<b>14250</b>																																																																																			
					2°	C-1	18	25	30	750	13500																																																																																			
										<b>TOTAL</b>	<b>13500</b>																																																																																			
					3°	C1	7	25	30	750	5250																																																																																			
										<b>TOTAL</b>	<b>5250</b>																																																																																			
	<b>Resistencia a la compresión (f'c):</b>	210	Kg/cm2																																																																																											
	<b>Módulo de elasticidad (E):</b>	218819.79	Kg/cm2																																																																																											
	<b>Módulo de Poisson (u):</b>	0.20																																																																																												
	<b>Peso específico (γc):</b>	2400	Kg/m3																																																																																											
	<b>ALBAÑILERÍA</b>																																																																																													
	Según Norma Técnica E.0.70 las unidades de albañilería utilizado debe ser Ladrillo King Industrial.																																																																																													
<b>Resistencia a la compresión (f'c):</b>	65	Kg/cm2																																																																																												
<b>Módulo de elasticidad (E):</b>	32500.00	Kg/cm2																																																																																												
<b>Módulo de Poisson (u):</b>	0.25																																																																																													
<b>Peso específico (γalb):</b>	1800	Kg/m3																																																																																												
<b>RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS</b>																																																																																														
<b>Columnas y vigas de confinamiento:</b>	2	cm																																																																																												
<b>Columnas y vigas peraltadas:</b>	4	cm																																																																																												
<b>Losa aligerada y vigas chatas:</b>	2	cm																																																																																												
<b>CARGAS VERTICALES</b>																																																																																														
De acuerdo a la Norma Técnica E.0.20																																																																																														
			<b>PISO</b>																																																																																											
<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Und.</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>	<b>3°</b>																																																																																									
<b>CM</b>	W Columnas	Kg	9081.0	5967.0	1674.0																																																																																									
	W Vigas	Kg	33769	33769	2960.6																																																																																									
	W Losa aligerada e = 20cm	Kg	42697	43618	0.0																																																																																									
	W Muros	Kg	48125	42099	12101																																																																																									
	W de Cobertura	Kg	0.0	0.0	183.5																																																																																									
<b>CV</b>	SC corredores 400Kg/m2	Kg	22480	0.0	0.0																																																																																									
	SC Z de servi. 300Kg/m2	Kg	38334	0.0	0.0																																																																																									
	SC Losa 100Kg/m2	Kg	0.0	14143	0.0																																																																																									
	SC Cobertura 30Kg/m2	Kg	0.0	0.0	1428.9																																																																																									
Total CM (Kg) =			133672	125453	16919																																																																																									
Total CV (Kg) =			60814	14143	1429																																																																																									
<b>TOTAL (Kg) =</b>			<b>148875</b>	<b>128988</b>	<b>17277</b>																																																																																									
																																																																																														



**CÁLCULO DEL ÍNDICE BÁSICO DE COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL (Eo)**

$$E_0 = \frac{n_p + 1}{n_p + i} * \{\alpha_1 * (C_{mar} + C_{sc} + C_a + C_{ma}) + \alpha_2 * C_w + \alpha_3 * C_c\} * F$$

- Cálculo de los coeficientes alfa " " :  
(Ver TABLA N° 11: Valores de los coeficientes.)

Nivel	Tipo	1	2	3
1°	A	1.0	0.7	0.5
2° - 3°	C	0.0	0.0	1.0

- Numero de pisos (np): 3.00

- Cálculo de índice de ductilidad (F): 1.00

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE RESISTENCIA (C)**

$$C_c = \frac{f_c}{200} * \frac{10 * \sum A_{c1} + 7 * \sum A_{c2}}{\sum_{j=1}^{n_p} W_j}$$

fc: Resistencia cilíndrica a la compresión del concreto.

Ac1: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es menor que 6.

Ac2: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es igual o mayor que 6.

Wj: Peso del piso j.

**CÁLCULO DE ÍNDICE DE RESISTENCIA PROPORCIONADA POR LAS COLUMNAS:**

Dirección	Piso	f <sub>c</sub> (Kg/cm <sup>2</sup> )	Ac1 (cm <sup>2</sup> )	Ac2 (cm <sup>2</sup> )	Wj (Kg)	Cc
X-X	1°	210	0.0	14250	148875.50	0.704
Y-Y	1°	210	0.0	14250	148875.50	0.704
X-X	2°	210	0.0	13500	128988.26	0.769
Y-Y	2°	210	0.0	13500	128988.26	0.769
X-X	3°	210	0.0	5250	17276.64	2.234
Y-Y	3°	210	0.0	5250	17276.64	2.234

Dirección	Piso	Índice de resistencia (C)											
		$\frac{+1}{+}$	C <sub>mar</sub>	C <sub>sc</sub>	C <sub>a</sub>	C <sub>ma</sub>	C <sub>w</sub>	C <sub>c</sub>	1	2	3	F	Eo
X-X	1°	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	1.00	0.70	0.50	1.00	0.35
Y-Y	1°	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	1.00	0.70	0.50	1.00	0.35
X-X	2°	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00	0.00	1.00	1.00	0.62
Y-Y	2°	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00	0.00	1.00	1.00	0.62
X-X	3°	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.23	0.00	0.00	1.00	1.00	1.49
Y-Y	3°	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.23	0.00	0.00	1.00	1.00	1.49

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL (SD)**

Ítems (qi)	Niveles 1°, 2° y 3°		
	Gi	Ri	SD
Regularidad	0.9	1	0.9
Relación largo - ancho	1	0.5	1
Contracción de planta	1	0.5	1
Atrio o patio interior	0	0.5	N/A
Excentricidad de atrio o patio interior	0	0.25	N/A
Subterráneo	0	1	N/A
Junta de dilatación	0	0.5	N/A
Uniformidad de altura de piso	1	0.5	1.00

N° de piso	SD
1°	0.90
2°	0.90
3°	0.90

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE DETERIORO DEL LA EDIFICACIÓN (T)**

Dirección	N° de piso	T1	T2	T3	T4	T5	T
X-Y	1°	0.35	0.9	1	1	0.9	0.35
X-Y	2°	0.62	0.8	1	1	0.9	0.62
X-Y	3°	1.49	1	1	1	1	1.00

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL (Is)**

Dirección	Piso	Eo	SD	T	Is
X-X	1°	0.35	0.90	0.80	0.25
Y-Y	1°	0.35	0.90	0.80	0.25
X-X	2°	0.62	0.90	0.80	0.44
Y-Y	2°	0.62	0.90	0.80	0.44
X-X	3°	1.49	0.90	0.80	1.07
Y-Y	3°	1.49	0.90	0.80	1.07

COMPARACIÓN (Is vs Iso)

DIRECCIÓN	PISO (A)	Is	Iso	ESTADO
X	1°	0.25	0.75	VULNERABLE
Y	1°	0.25	0.75	VULNERABLE
X	2°	0.44	0.75	VULNERABLE
Y	2°	0.44	0.75	VULNERABLE
X	3°	1.07	0.75	NO VULNERABLE
Y	3°	1.07	0.75	NO VULNERABLE

RESULTADO FINAL DE EVALUACIÓN DE EE.SS.: **VULNERABLE**

**MÉTODO HIROSAWA - CÁLCULO DE Iso**

PARÁMETROS SÍSMICOS

PARÁMETRO	SIMB.	VALOR	OBSERVACIÓN
Factor de Zona	Z	0.35	Zona 3 (San Román- Puno)
Factor de Uso	U	1.5	Edificación esencial tipo A2
Factor de Suelo	S	1.15	Perfil S2 (medianamente rígidos)
Periodo Tp	Tp	0.6	
Periodo TL	TL	2	
Factor de Reducción	R	8	Sist. Aporticado
Altura total de edificación	hn	8.45	

Valores obtenidos de Norma E.030 "Diseño Sismorresistente"- 2020

**SEGÚN NORMA JAPONESA**

$$I_{so}(Japón) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

Eso = 0.8 Para 1er nivel de evaluación.  
 Eso = 0.6 Para 2do y 3er nivel de evaluación.

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Z max = 1.00 (Zona mayor sismicidad)  
 Z min = 0.70 (Zona menor sismicidad)  
 Z = 0.85 (Zona media sismicidad)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.  
 G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.00 Para edificios de importancia en general

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

Is (Japón) = 0.68

**SEGÚN NORMA PERUANA**

$$I_{so}(Japón) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

Eso = E<sub>so Perú</sub>  
 (No existe dentro de la normativa Peruana.)

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Para la zona de estudio provincia de San Román - Puno.

Z = 0.35 (Zona sísmica 3)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

G = 1.00 Para zonas con poca pendiente.  
 G = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

U = 1.50 Edificación esencial tipo A2.



**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

Iso (Perú) = 0.53 \* Eso Perú

Iso (Perú) = 0.75

**CÁLCULO DE LOS ESPECTROS DE PSEUDOACELERACIONES**

(Japonesa)

$S_a = Z * R_t * A_i * C_o * g$

Zonificación, según Norma japonesa:

Índice de Zona	Z
0.7 Z 1.0 I	0.85

Parámetros de Suelo:

Tipo de Suelo Tc	Tc
Tipo I (Suelo duro)	0.4
Tipo II (Suelo medio)	0.6
Tipo III (Suelo blando)	0.8

Coefficiente espectral de diseño (Rt):

T	T < Tc	Tc	T > 2Tc	T > 2Tc
Rt	1	1 - 0.2(- - 1)	1.6	—

T = 0.169 Tc = 0.6

Rt = 1

Coefficiente Cortante Estándar (Co):

Co	1	Sismo severo
Co	0.2	Sismo moderado

Factor de distribución de corte lateral (Ai):

$A_i = 1 + \left( \frac{1}{\sqrt{ai}} - ai \right) \cdot \frac{(1 + 2T)}{((1 + 3T))}$

$ai = \frac{\text{SumaWj}}{\text{SumaWj}}$

Ai = 1

Espectro de Pseudoaceleraciones:

Sa = 0.17 g

(Peruana)

$S_a = \frac{Z * U * C * S}{R} * g$

Zonificación, según E.030 (Z):

Zona	Z3
Z	0.35

Parámetros de Sitio (S):

Perfil Tipo	S2
S	1.15
Tp (S)	0.6
Tl (S)	2

Categoría del Edificio (U):

Categoría	Esencial
U	1.5

Coefficiente Básico de Reducción de Fuerzas:

Sistema Estructural	Valor
Ro	8

Sist. Aporticado

Restricciones de Irregularidades:

No se permiten Irregularidades en altura y en planta (Ia, Ip).

Cálculo del Periodo de vibración (T):

Ct	35
Ht	8.45
T	0.241
C	2.5

$T < T_p \quad C = 2.5$   
 $T_p < T < T_L \quad C = 2.5 \cdot \left( \frac{T_p}{T} \right)$   
 $T > T_L \quad C = 2.5 \cdot \left( \frac{T_p \cdot T_L}{T^2} \right)$

Factor de amplificación sísmica (C)

Espectro de Pseudoaceleraciones:

Sa = 0.189 g

**COMPARACIÓN ENTRE NORMA PERUANA Y JAPONESA**

$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}}$

$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}} = \frac{0.189}{0.17} = 1.11 = \frac{0.53 * E_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ (Japón)}}} \quad E_{so \text{ Perú}} = 1.438$



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**



**Tesis:** "Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Condición del Componente Estructural, No Estructural y Funcional de los Centros de Salud Categoría I de la Red de Salud de San Román, 2023"

**Tesista:** CONDORI ARCE, Francys Oliver

**MÉTODO HIROSAWA**

**GENERALIDADES**

**MICRO RED:** Santa Adriana  
**DENOMINACIÓN:** C.S. Santa Adriana - B2  
**CATEGORÍA:** I-4  
**AÑO DE CONSTRUCCIÓN:** 2009  
**DISTRITO:** Juliaca  
**PROVINCIA:** San Román  
**REGIÓN:** Puno  
**COORDENADAS:** -70.15438435 ; -15.48412238



**DESCRIPCIÓN**

**ESTRUCTURAL:** El modulo del EE.SS. Consta de una infraestructura de 02 nivel de altura, sistema estructural aporticado en dirección X-X y Y-Y con columnas, vigas de concreto y losa aligerada.

**ARQUITECTÓNICO:** El modulo del EE.SS. Cuenta divisiones con tabiquería de albañilería en 1º nivel y divisiones con panel de madera MDF en 2º nivel, ventanas exteriores de marco metálico con vidrio crudo, puerta de ingreso de madera, puertas de madera en ambientes interiores.

**CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES**

**CONCRETO**

**Resistencia a la compresión (f'c):** 210 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 218819.79 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.20  
**Peso específico (γc):** 2400 Kg/m<sup>3</sup>

**ALBAÑILERÍA**

Según Norma Técnica E.0.70 las unidades de albañilería utilizado debe ser Ladrillo King Industrial.

**Resistencia a la compresión (f'c):** 65 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de elasticidad (E):** 32500.00 Kg/cm<sup>2</sup>  
**Módulo de Poisson (u):** 0.25  
**Peso específico (γalb):** 1800 Kg/m<sup>3</sup>

**RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS**

**Columnas y vigas de confinamiento:** 2 cm  
**Columnas y vigas peraltadas:** 4 cm  
**Losa aligeradas y vigas chatas:** 2 cm

**CARGAS VERTICALES**

De acuerdo a la Norma Técnica E.0.20

Tipo	Descripción	Und.	PISO	
			1º	2º
CM	W Columnas	Kg	23017	10820
	W Vigas	Kg	72919	72919
	W Losa aligerada e = 20cm	Kg	97486	97486
	W Muros	Kg	989214	0
CV	SC corredores 400Kg/m <sup>2</sup>	Kg	25088	0
	SC Z de servi. 300Kg/m <sup>2</sup>	Kg	105288	0
	SC Losa 100Kg/m <sup>2</sup>	Kg	0	41884

Total CM (Kg) = 1182636 181225

Total CV (Kg) = 130376 41884

**TOTAL (Kg) = 1215230 191696**

**ESTRUCTURACIÓN**

H DE PISO		ÁREA DE COLUMNAS					
Eje	Tipo	Cant.	a (cm)	b (cm)	Área (cm <sup>2</sup> )	Área (cm <sup>2</sup> )	
X-X	C1	7	40	28	1120	7840	
	C2	27	33	28	924	24948	
	<b>TOTAL</b>						<b>32788</b>
Y-Y	C1	7	40	28	1120	7840	
	C2	27	33	28	924	24948	
	<b>TOTAL</b>						<b>32788</b>

Área total: 4136800.000 cm<sup>2</sup>



**CÁLCULO DEL ÍNDICE BÁSICO DE COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL (Eo)**

$$E_0 = \frac{n_p + 1}{n_p + i} * \{ \alpha_1 * (C_{mar} + C_{sc} + C_a + C_{ma}) + \alpha_2 * C_w + \alpha_3 * C_c \} * F$$

- Cálculo de los coeficientes alfa " " : (Ver TABLA N° 11: Valores de los coeficientes.)

Tipo	1	2	3
C	0.0	0.0	1.0

- Numero de pisos (np): 2.00

- Cálculo de índice de ductilidad (F): 1.00

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE RESISTENCIA (C)**

$$C_c = \frac{f_c}{200} * \frac{10 * \sum A_{c1} + 7 * \sum A_{c2}}{\sum_{j=i}^{n_p} W_j}$$

fc: Resistencia cilíndrica a la compresión del concreto.

Ac1: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es menor que 6.

Ac2: Suma de las áreas de las columnas de concreto armado, donde la relación entre la altura libre (h) y el ancho (D) es igual o mayor que 6.

Wj: Peso del piso j.

**CÁLCULO DE ÍNDICE DE RESISTENCIA PROPORCIONADA POR LAS COLUMNAS:**

Dirección	Piso	f <sub>c</sub> (Kg/cm <sup>2</sup> )	Ac1 (cm <sup>2</sup> )	Ac2 (cm <sup>2</sup> )	Wj (Kg)	Cc
X-X	1°	210	0	32788	1215229.84	0.198
Y-Y	1°	210	0	32788	1215229.84	0.198
X-X	2°	210	0	32788	191696.02	1.257
Y-Y	2°	210	0	32788	191696.02	1.257

**Índice de resistencia (C)**

Dirección	Piso	+1 +	Índice de resistencia (C)					1	2	3	F	Eo	
			Cmar	Csc	Ca	Cma	Cw						Cc
X-X	1°	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	1.00	1.00	0.198
Y-Y	1°	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	1.00	1.00	0.198
X-X	2°	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26	0.00	0.00	1.00	1.00	0.943
Y-Y	2°	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26	0.00	0.00	1.00	1.00	0.943

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL (SD)**

Ítems (qi)	Nivel 1		
	Gi	Ri	SD
Regularidad	1	1	1
Relación largo - ancho	1	0.5	1
Contracción de planta	0	0.5	N/A
Atrio o patio interior	0	0.5	N/A
Excentricidad de atrio o patio interior	0	0.25	N/A
Subterráneo	0	1	N/A
Junta de dilatación	0.8	0.5	0.90
Uniformidad de altura de piso	1	0.5	1.00

N° de piso	SD
1°	0.90

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE DETERIORO DEL LA EDIFICACIÓN (T)**

Dirección	N° de piso	T1	T2	T3	T4	T5	T
X-Y	1°	1	0.9	1	1	0.9	0.9
X-Y	2°	1	0.8	1	1	0.9	0.8

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL (Is)**

Dirección	Piso	Eo	SD	T	Is
X-X	1°	0.20	0.90	0.80	0.14
Y-Y	1°	0.20	0.90	0.80	0.14

Dirección	Piso	Eo	SD	T	Is
X-X	2°	0.94	0.90	0.80	0.68
Y-Y	2°	0.94	0.90	0.80	0.68

COMPARACIÓN (Is vs Iso)

DIRECCIÓN	PISO	Is	Iso	ESTADO
X	1°	0.14	0.75	<b>VULNERABLE</b>
Y	1°	0.14	0.75	<b>VULNERABLE</b>
X	2°	0.68	0.75	<b>VULNERABLE</b>
Y	2°	0.68	0.75	<b>VULNERABLE</b>

**RESULTADO FINAL DE EVALUACIÓN DE EE.SS.: VULNERABLE**

**MÉTODO HIROSAWA - CÁLCULO DE Iso**

**PARÁMETROS SÍSMICOS**

PARÁMETRO	SIMB.	VALOR	OBSERVACIÓN
Factor de Zona	Z	0.35	Zona 3 (San Román- Puno)
Factor de Uso	U	1.5	Edificación esencial tipo A2
Factor de Suelo	S	1.15	Perfil S2 (medianamente rígidos)
Periodo Tp	Tp	0.6	
Periodo TL	TL	2	
Factor de Reducción	R	8	Sist. Aporticado
Altura total de edificación	hn	5.85	

Valores obtenidos de Norma E.030 "Diseño Sismorresistente"- 2020

**SEGÚN NORMA JAPONESA**

$$I_{so}(Japón) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

**Eso** = 0.8 Para 1er nivel de evaluación.

**Eso** = 0.6 Para 2do y 3er nivel de evaluación.

**FACTOR DE ZONA (Z)**

**Z max** = 1.00 (Zona mayor sismicidad)

**Z min** = 0.70 (Zona menor sismicidad)

**Z** = 0.85 (Zona media sismicidad)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

**G** = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

**G** = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

**U** = 1.00 Para edificios de importancia en general

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

**Iso (Japón)** = 0.68

**SEGÚN NORMA PERUANA**

$$I_{so}(Japón) = E_{so} * Z * G * U$$

**ÍNDICE DE RESISTENCIA BÁSICA REQUERIDA (Eso)**

**Eso** = **Eso Perú**

(No existe dentro de la normativa Peruana.)

**FACTOR DE ZONA (Z)**

Para la zona de estudio provincia de San Román - Puno.

**Z** = 0.35 (Zona sísmica 3)

**ÍNDICE DE SUELO POR CONDICIONES TOPOGRÁFICAS (G)**

Recomendación del método Hirosawa.

**G** = 1.00 Para zonas con poca pendiente.

**G** = 1.10 Para zonas con mucha pendiente.

**ÍNDICE O FACTOR DE USO (U)**

**U** = 1.50 Edificación esencial tipo A2.

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA (Is)**

$I_{so}(\text{Perú}) = 0.53 * E_{so \text{ Perú}}$

**$I_{so}(\text{Perú}) = 0.75$**

**CÁLCULO DE LOS ESPECTROS DE PSEUDOACELERACIONES**

*(Japonesa)*

$S_a = Z * R_t * A_i * C_o * g$

Zonificación, según Norma japonesa:

Índice de Zona	Z
0.7 Z 1.0 I	<b>0.85</b>

Parámetros de Suelo:

Tipo de Suelo Tc	Tc
Tipo I (Suelo duro)	0.4
Tipo II (Suelo medio)	<b>0.6</b>
Tipo III (Suelo blando)	0.8

Coefficiente espectral de diseño (Rt):

T	T < Tc	Tc T 2Tc	T 2Tc
Rt	1	1 - 0.2(--- 1)	1.6 ---

$T = 0.117 \quad T_c = 0.6$

**$R_t = 1$**

Coefficiente Cortante Estándar (Co):

Co	1	Sismo severo
Co	<b>0.2</b>	Sismo moderado

Factor de distribución de corte lateral (Ai):

$A_i = 1 + \left( \frac{1}{\sqrt{c_i}} - c_i \right) \cdot \frac{(1 + 2T)}{(1 + 3T)}$

$\alpha_i = \frac{\text{Suma } W_j}{\text{Suma } W_j}$

**$A_i = 1$**

Espectro de Pseudoaceleraciones:

**$S_a = 0.17 \text{ g}$**

*(Peruana)*

$S_u = \frac{Z * U * C * S}{R} * g$

Zonificación, según E.030 (Z):

Zona	Z3
Z	<b>0.35</b>

Parámetros de Sitio (S):

Perfil Tipo	S2
S	<b>1.15</b>
Tp (S)	0.6
Tl (S)	2

Categoría del Edificio (U):

Categoría	Esencial
U	<b>1.5</b>

Coefficiente Básico de Reducción de Fuerzas:

Sistema Estructural	Valor
Ro	<b>8</b> Sist. Aporticado

Restricciones de Irregularidades:

No se permiten Irregularidades en altura y en planta (Ia, Ip).

Cálculo del Periodo de vibración (T):

Ct	35	$T < T_p$	$C = 2.5$
Ht	5.85	$T_p < T < T_l$	$C = 2.5 \cdot \left( \frac{T_p}{T} \right)$
T	0.167	$T > T_l$	$C = 2.5 \cdot \left( \frac{T_p \cdot T_l}{T} \right)$
C	<b>2.5</b>		

Factor de amplificación sísmica (C)

Espectro de Pseudoaceleraciones:

**$S_a = 0.189 \text{ g}$**

**COMPARACIÓN ENTRE NORMA PERUANA Y JAPONESA**

$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}}$

$\frac{I_{so \text{ Perú}}}{I_{so \text{ Japón}}} = \frac{S_a \text{ Perú}}{S_a \text{ Japón}} = \frac{0.189}{0.17} = 1.11 = \frac{0.53 * E_{so \text{ Perú}}}{I_{so}(\text{Japón})} \quad \text{Eso Perú} = \mathbf{1.438}$

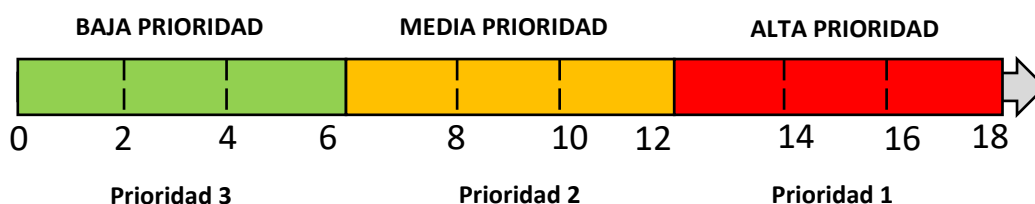


**ANEXO 11: FORMULARIO 3 PROPUESTAS DE MEJORAR ISH.**

**Formulario 3**  
**Plan de intervención**

**PUNTAJE Y VARIABLES DE PRIORIZACIÓN DE INTERVENCIONES**

<b>PUNTUACIÓN</b>	<b>EXTENSIÓN (E)</b>	<b>FACTIBILIDAD (F)</b>	<b>IMPORTANCIA (I)</b>
<b>0</b>	Intervención mejora solo áreas de administración	No hay Financiamiento de decisión de gestión.	La intervención no mejora el funcionamiento del establecimiento de salud
<b>1</b>	Intervención mejora solo un servicio no crítico	No hay Financiamiento, si hay decisión de gestión.	La intervención mejora el funcionamiento solo de las áreas no críticas del establecimiento de salud
<b>2</b>	Intervención mejora solo un servicio crítico	El Financiamiento es parcial, si hay decisión de gestión.	La intervención mejora el funcionamiento áreas críticas del establecimiento de salud
<b>3</b>	Intervención beneficia todo el hospital	El Financiamiento es total, si hay decisión de gestión.	La intervención mejora el funcionamiento todo el establecimiento de salud



DONDE:

**BAJA PRIORIDAD (PRIORIDAD 3):** Se define como baja prioridad (prioridad 3) cuando el resultado del cálculo de priorización de la intervención esta entre el valor **de 0 al 6**.

**MEDIA PRIORIDAD (PRIORIDAD 2):** Se define como media prioridad (prioridad 2) cuando el resultado del cálculo de priorización de la intervención es **mayor a 6 hasta 12**.

**ALTA PRIORIDAD (PRIORIDAD 1):** Se define como alta prioridad cuando el resultado del cálculo de priorización de la intervención es **mayor a 12 hasta 18**.



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
**FORMULARIO 03**



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento: **P.S. Collana Juñeca** Categoría: **I-I** Fecha: **13/03/2024**

**Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas**

PROBLEMATICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+F) *I	PRIORIDAD
<b>2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.</b> El EE.SS. No presenta adecuación frente a amenazas como lluvias. La cobertura presenta antigüedad. Las fincas exteriores no han sido reparadas lo que compromete a la estructura.	Suministro e instalación de cobertura de calamina galvanizada en EE.SS.	1	1	1	2	BAJA

**Matriz N° 2: Listado de problemas e intervenciones propuestas**

PROBLEMATICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+F) *I	PRIORIDAD
<b>3.1 Líneas vitales</b>						
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>						
<b>PROBLEMATICA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EXTENSIÓN (E)</b>	<b>FACTIBILIDAD (F)</b>	<b>IMPORTANCIA (I)</b>	<b>RESULTADO (E+F) *I</b>	<b>PRIORIDAD</b>
La distribución del sistema eléctrico es adosado en pared y techo. Solo se aprecia señalización de tablero general el cual se encuentra expuesto (sin tapa). Los cables de conexión a red pública están expuestos a la intemperie.	Inspección, reparación o cambio canalales adosadas de PVC en pared y techo dentro del EE.SS.	1	1	1	2	BAJA
No se aprecia sistema de puesta a tierra.	Construcción de pozo a tierra para protección de equipos de cadena de frío.	1	1	1	2	BAJA
<b>3.1.2 Sistema de telecomunicación</b>						
<b>PROBLEMATICA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EXTENSIÓN (E)</b>	<b>FACTIBILIDAD (F)</b>	<b>IMPORTANCIA (I)</b>	<b>RESULTADO (E+F) *I</b>	<b>PRIORIDAD</b>
No se dispone de sistema alternativo de comunicación.	Implementar sistema alterno de comunicación satelital (Internet).	0	1	1	1	BAJA
Los equipos de comunicación y los cables no se encuentran debidamente protegidos.	Suministro e instalación de canalales de PVC, tubería conduit para cables exteriores del sistema de comunicación satelital.	1	1	1	2	BAJA
<b>3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua</b>						
<b>PROBLEMATICA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EXTENSIÓN (E)</b>	<b>FACTIBILIDAD (F)</b>	<b>IMPORTANCIA (I)</b>	<b>RESULTADO (E+F) *I</b>	<b>PRIORIDAD</b>
El EE.SS. Cuenta con tanque elevado. Sin embargo este no funciona. Existe un pozo cercano para suministro de agua.	Suministro e instalación de bomba de agua. Además, instalaciones eléctricas completarias.	3	1	3	12	MEDIA
Existe un pozo de agua el cual cuenta con una tapa metálica con presencia de óxido.	Suministro de tapa metálica 60 x 60 cm para protección de pozo de agua.	3	1	3	12	MEDIA
No presenta sistema adicional de agua.	Verificar la condición del sistema de suministro de agua de la Inst. Educativa Inicial cercano como fuente de agua alterno.	3	1	3	12	MEDIA
No existe sistema de distribución de agua dentro del EE.SS.	Instalación de puntos de agua interior para lavaderos dentro del EE.SS.	1	1	1	2	BAJA
No se realizan procedimientos que aseguren la calidad del agua. El agua solo se utiliza para lavado de manos.	Capacitación del personal medico sobre métodos de tratamiento y purificación de agua.	3	3	3	18	ALTA
<b>3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)</b>						
<b>PROBLEMATICA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EXTENSIÓN (E)</b>	<b>FACTIBILIDAD (F)</b>	<b>IMPORTANCIA (I)</b>	<b>RESULTADO (E+F) *I</b>	<b>PRIORIDAD</b>
El EE.SS. No maneja o almacena combustible dentro de sus instalaciones. No se observan equipos motorizados u otros.	Provisionar almacenaje de combustible para vehículos menores.	1	1	1	2	BAJA
<b>3.1.5 Gases medicinales</b>						
<b>PROBLEMATICA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EXTENSIÓN (E)</b>	<b>FACTIBILIDAD (F)</b>	<b>IMPORTANCIA (I)</b>	<b>RESULTADO (E+F) *I</b>	<b>PRIORIDAD</b>
El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.	Implementar la adquisición de carrito móvil porta balón de oxígeno de 4 apoyos.	2	1	2	6	BAJA
<b>3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes</b>						
<b>PROBLEMATICA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EXTENSIÓN (E)</b>	<b>FACTIBILIDAD (F)</b>	<b>IMPORTANCIA (I)</b>	<b>RESULTADO (E+F) *I</b>	<b>PRIORIDAD</b>
Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios y archivadores) no cuentan con medidas e sujeción.	Implementar la instalación de ángulos metálicos de fijación en piso y pared en archivadores, anaqueles y muebles que portan folios.	3	1	3	12	MEDIA



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
**FORMULARIO 03**



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento: P.S. Collana Juliana Categoría: I-1 Fecha: 13/03/2024

PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+F) *I	PRIORIDAD
3.5 Elementos arquitectónicos	Las ventanas del EE.SS. Son de vidrio crudo, Suministro, cambio e instalación de ventanas rotas. No se cuenta con sistema contra incendios (extintores u otros). Suministro e instalación de extintores dentro de EE.SS.	1	1	1	2	BAJA
		1	1	1	2	BAJA

**Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas**

PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+F) *I	PRIORIDAD
4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. No dispone de espacio y personal para su operación. No se aprecia la implementación de este tipo de tarjetas dentro del EE.SS.	3	3	3	18	ALTA
		3	3	3	18	ALTA

**Matriz N° 2: Priorización de intervenciones**

PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+F) *I	PRIORIDAD
4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	El EE.SS. No cuenta con medios de transporte. El transporte del personal y/o pacientes se realiza por medios propios. No se cuenta con alertas definidas y socializadas. No se cuenta con alertas definidas y socializadas.	3	1	3	12	MEDIA
		3	2	3	15	ALTA
		3	2	2	10	ALTA

**SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+F) *I	PRIORIDAD
4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	Elaborar plan preventivo para sistemas alterno de comunicación. Elaborar programa de inspección de extintores.	1	1	1	2	BAJA
		1	1	1	2	BAJA



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
FORMULARIO 03



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento: P.S. Collana, Cabana Categoría: I-1 Fecha: 14/03/2024

**Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas**

PROBLEMA	PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+F)*I	PRIORIDAD
SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL	3.1.1 Sistema eléctrico	No se aprecia sistema de puesta a tierra.	1	1	1	2	BAJA
	3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	No presenta sistema adicional de agua. No se realizan procedimientos que aseguren la calidad del agua. El agua se utiliza para lavado de manos y SS.IHL.	3	1	3	12	BAJA
	3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	El EE.SS. No maneja o almacena combustible dentro de sus instalaciones.	3	3	3	18	ALTA
	3.1.5 Gases medicinales	Provisionar almacenamiento de combustible para vehículos menores.	1	1	1	2	BAJA
		El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.	2	1	2	6	BAJA
3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenos	Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (falsos y archivadores) no cuentan con medidas e sujeción.	Implementar la adquisición de carrito móvil porta balón de oxígeno de 4 apoyos.	3	1	3	12	MEDIA
3.5 Elementos arquitectónicos	No se cuenta con sistema contra incendios (extintores u otros).	Suministro e instalación de extintores en EE.SS.	1	1	1	2	BAJA

**Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones**

PROBLEMA	PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+F)*I	PRIORIDAD
SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	Coordinar con jefe/um de micro red la participación del EE.SS. En centro de operaciones principal. Implementar tarjetas informativas de funciones del personal frente a desastres.	3	3	3	18	ALTA
	4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias El EE.SS. No cuenta con medios de transporte. El transporte del personal y/o pacientes se realiza por medios propios.	3	3	3	18	ALTA
	4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	Elaborar programa de inspección de extintores.	1	1	1	2	BAJA





PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD

Nombre del establecimiento:

P.S. Aygaguchi

Categoría:

I-1

Fecha:

15/03/2024

Matriz N° 1: Listado de problemmas e intervenciones propuestas		Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones				
PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORFANCIA (I)	RESULTADO (E+I) #1	PRIORIDAD
3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	El EE.SS. Cuenta con tanque elevado, el cual no se encuentra funcionando. Existe pozo de agua que requiere limpieza.	3	1	3	12	MEDIA
	El pozo de agua cuenta con una tapa metálica. Sin embargo el pozo se encuentra sucio.	1	1	1	2	BAJA
	No presenta sistema adicional de agua.	1	1	1	2	BAJA
	No se presenta un sistema de distribución de agua dentro del EE.SS.	1	1	1	2	BAJA
	No se realizan procedimientos que aseguren la calidad del agua. El agua se utiliza para lavado de manos y SS, HH.	3	3	3	18	ALTA
3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORFANCIA (I)	RESULTADO (E+I) #1	PRIORIDAD
	El EE.SS. No maneja o almacena combustible dentro de sus instalaciones.	1	1	1	2	BAJA
3.1.5 Casos medicinales		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORFANCIA (I)	RESULTADO (E+I) #1	PRIORIDAD
	El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.	2	1	2	6	BAJA
3.1.6 Sistema de saneamiento		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORFANCIA (I)	RESULTADO (E+I) #1	PRIORIDAD
	Existe un botadero de desechos muy cercano al EE.SS.	1	1	1	2	BAJA
3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORFANCIA (I)	RESULTADO (E+I) #1	PRIORIDAD
	Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios, archivadores (historias) no cuentan con sujeción.	3	1	3	12	MEDIA
3.5 Elementos arquitectónicos		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORFANCIA (I)	RESULTADO (E+I) #1	PRIORIDAD
	No se cuenta con sistema contra incendios (extintores u otros).	1	1	1	2	BAJA
	El EE.SS. No cuenta con señalización dentro de toda la instalación.	1	1	1	2	BAJA

SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
**FORMULARIO 03**



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento:

P.S. Ayaguchi

Categoría:

I-1

Fecha:

15/03/2024

Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas		Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones				
PROBLEMA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E-F) *I	PRIORIDAD
4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. No dispone de espacio y personal para su operación.	3	3	3	18	ALTA
	No se aprecia la implementación de este tipo de tarjetas dentro del EE.SS.	3	3	3	18	ALTA
4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias	3	3	3	18	ALTA
	El EE.SS. No cuenta con medios de transporte. El transporte del personal y/o pacientes se realiza por medios propios.	3	1	3	12	MEDIA
4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	No se cuenta con sistemas contra incendios.	1	1	1	2	BAJA
	Elaborar plan de inspección de extintores.					

**SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
FORMULARIO 03



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento: C.S. Cibana Categoría: 1-3 Fecha: 16/03/2024

**Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas**

ESTRUCTURA	PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I+I) #1	PRIORIDAD
2.2 Seguridad relacionada al sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	Se observa filtraciones en ambientes interiores y junta sísmica. Grietas no han sido reparadas correctamente. Instalación de sellas de junta sísmica y aplicación de impermeabilizante en losa aligerada.		3	1	3	12	MEDIA

**Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones**

ESTRUCTURA	PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I+I) #1	PRIORIDAD
SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL	3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	El establecimiento de salud no desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua. Implementar programa de inspección y limpieza de tanque cisterna.	3	1	3	12	MEDIA
	3.1.5 Gases medicinales	El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación. Implementar la adquisición de carrito móvil para balón de oxígeno de 4 apoyos.	2	1	2	6	BAJA
	3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios, archivadores historias) no cuentan con sujeción. Implementar la instalación de ángulos metálicos de fijación en piso y pared en archivadores, anaqueles y muebles que portan folios.	3	1	3	12	MEDIA
	3.5 Elementos arquitectónicos	Existen filtraciones en zonas puntuales del techo debido a grietas existentes. Reparar fisuras en losa aligerada y junta de construcción usando aditivos como Sikao impermeabilizantes.	3	1	3	12	MEDIA

**Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones**

ESTRUCTURA	PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I+I) #1	PRIORIDAD
SEGURIDAD FUNCIONAL	4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. Implementar espacio que sirva como centro de operaciones frente a desastres.	3	1	3	12	MEDIA



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
**Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)**  
**FORMULARIO 03**



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento:

P.S. Unocolla

Categoría:

I-2

Fecha:

18/03/2024

Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas

Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones

PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTEANCIA (I)	RESULTADO (E-F) *I	PRIORIDAD
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>	Construir pozo a tierra para protección de equipos eléctricos.	2	1	2	6	BAJA
<b>3.1.2 Sistema de telecomunicación</b>	Implementar parlantes y altavoces de comunicación instalados en pasillos principales del EE.SS.	0	1	3	3	BAJA
<b>3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua</b>	<p>Proteger y mejorar sistema de bombeo de agua para evitar interrupción de la provisión de agua dentro del EE.SS.</p> <p>Capacitar al personal en métodos de purificación de agua.</p>	3	1	3	12	MEDIA
<b>3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)</b>	Provisionar el almacén del combustible para equipos menores.	1	1	1	2	BAJA
<b>3.1.5 Gases medicinales</b> Si en los protocolos de atención del establecimiento no incluye este artículo.	Implementar la adquisición de carrito móvil porta balón de oxígeno de 4 apoyos.	2	1	2	6	BAJA
<b>3.1.6 Sistema de saneamiento</b>	Construir botadero que se encuentre alejado de la infraestructura del EE.SS.	3	1	3	12	MEDIA
<b>3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenamientos</b>	Implementar la instalación de anillos metálicos de fijación en piso y pared en archiveros, anaqueles y muebles que portan folios.	3	1	3	12	MEDIA
<b>3.5 Elementos arquitectónicos</b>	Suministrar e instalar extintores en zonas críticas del EE.SS.	1	1	1	2	BAJA

**SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL**



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
FORMULARIO 03



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento:

P.S. Unocolla

Categoría:

I-2

Fecha:

18/03/2024

Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas

Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones

ESTABLECIMIENTO DE SALUD		PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTEANCIA (I)	RESULTADO (E-F) <sup>1</sup>	PRIORIDAD
4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud		No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS.	Coordinar con jefatura de micro red la capacitación en el centro de operaciones principal.	3	3	3	18	ALTA
		No se observo el uso de este tipo de tarjetas.	Implementar tarjetas informativas que indiquen las funciones del personal.	3	3	3	18	ALTA
4.2 Plan operativo para desastres internos y externos		<b>PROBLEMÁTICA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EXTENSIÓN (E)</b>	<b>FACTIBILIDAD (F)</b>	<b>IMPORTEANCIA (I)</b>	<b>RESULTADO (E-F) <sup>1</sup></b>	<b>PRIORIDAD</b>
		El EE.SS. No cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias.	Implementar un sistema alarma y luz estroboscópica que sirva de alerta frente a situaciones de emergencias.	3	1	3	12	MEDIA
		No se cuenta con estos procedimientos.	Gestionar compra de ambulancia para transporte de pacientes.	3	1	3	12	MEDIA
		No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.	Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal medico.	3	2	3	15	ALTA
	No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.	Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal medico.	3	2	2	10	ALTA	
4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales		<b>PROBLEMÁTICA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EXTENSIÓN (E)</b>	<b>FACTIBILIDAD (F)</b>	<b>IMPORTEANCIA (I)</b>	<b>RESULTADO (E-F) <sup>1</sup></b>	<b>PRIORIDAD</b>
		No se dispone de un plan de mantenimiento para el sistema contra incendios.	Elaborar un cronograma de inspección de extintores.	1	1	1	2	BAJA

**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento:

P.S. Chingora

Categoría:

I-I

Fecha:

19/03/2024

**Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas**

**Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones**

3.1 Líneas vitales		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTEANCIA (I)	RESULTADO (E+F)*I	PRIORIDAD
3.1.1 Sistema eléctrico	<b>PROBLEMÁTICA</b>					
	Existe riesgo a causa de filtración en los equipos de cadena de frío.	3	1	1	4	BAJA
	<b>ACTIVIDADES</b>					
	Construcción de pozo a tierra para protección de equipos de cadena de frío.					
3.1.2 Sistema de telecomunicación	<b>PROBLEMÁTICA</b>					
	No existen sistemas de portafonía y altavoces dentro del EE.SS.	0	1	3	3	BAJA
	No existen medios de comunicación alterna (internet). La red móvil en la zona no es constante.	3	1	3	12	MEDIA
	<b>ACTIVIDADES</b>					
	Implementar parlantes y altavoces con salida al exterior del EE.SS.					
	Implementación de antena satelital que amplifique la red móvil e internet.					
3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	<b>PROBLEMÁTICA</b>					
	El EE.SS. Cuenta con tanque elevado y pozo. Sin embargo, el pozo se encuentra seco.	3	1	3	12	MEDIA
	Los depósitos de agua no se encuentran protegidos.	3	1	3	12	MEDIA
	No existe sistema alterno de abastecimiento de agua dentro del EE.SS.	3	1	3	12	MEDIA
	El sistema de distribución de agua dentro del establecimiento no funciona.	1	1	1	2	BAJA
	El establecimiento de salud no desarrolla acciones que aseguren la calidad de agua.	3	3	3	18	ALTA
	<b>ACTIVIDADES</b>					
	Construcción de pozo tubular y sistema de bombeo de agua.					
	Construcción de caja de registro para protección de bomba de agua.					
	Construcción de pozo tubular y sistema de bombeo de agua.					
	Inspeccionar y reparación de puntos de salidas de agua interiores.					
	Realizar programación de capacitaciones sobre métodos de purificación de agua.					
3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	<b>PROBLEMÁTICA</b>					
	El EE.SS. No almacena combustible.	1	1	1	2	BAJA
	<b>ACTIVIDADES</b>					
	Provisionar suministro de combustible para uso de vehículos menores.					
3.1.6 Sistema de saneamiento	<b>PROBLEMÁTICA</b>					
	Existe un botadero de desechos ubicada muy cerca al EE.SS.	3	1	3	12	MEDIA
	<b>ACTIVIDADES</b>					
	Suministrar de tapa metálica para proteger botadero.					
3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	<b>PROBLEMÁTICA</b>					
	Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios, archivadores e historias) no cuentan con sujeción.	3	1	3	12	MEDIA
	El EE.SS. Cuenta con equipos como se encuentran expuestos a infiltraciones.	3	1	3	12	MEDIA
	<b>ACTIVIDADES</b>					
	Identificar zonas de cobertura con problemas de filtración para su reparación.					
3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	<b>PROBLEMÁTICA</b>					
	Los equipos médicos se encuentran propensos a daños por infiltración de agua de lluvia.	3	1	3	12	MEDIA
	<b>ACTIVIDADES</b>					
	Identificar zonas de cobertura con problemas de filtración para su reparación.					

SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento:		Categoría:		Fecha:		
P.S. Chingora		I-1		19/03/2024		
PROBLEMATICA	ACTIVIDADES	EXTENSION (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTEANCIA (I)	RESULTADO (E+F) #1	PRIORIDAD
3.5 Elementos arquitectónicos	El EE.SS. No cuenta con elementos perimetrales de cierre. La cobertura de calamina del EE.SS. Esta deteriorada y presenta filtraciones. Exposición a infiltraciones anteriores. No se observa sistema contraincendios. El establecimiento de salud no cuenta con señales de seguridad.	3 3 3 1 1	1 1 1 1 1	3 3 3 1 1	12 12 12 2 2	MEDIA MEDIA MEDIA BAJA BAJA

**Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas**

PROBLEMATICA	ACTIVIDADES	EXTENSION (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTEANCIA (I)	RESULTADO (E+F) #1	PRIORIDAD
4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	En el establecimiento no existe un comité de emergencias y desastres. No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. No se observo el uso de este tipo de tarjetas.	3 3 3	3 3 3	3 3 3	18 18 18	ALTA ALTA ALTA
4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	El establecimiento no dispone de un plan ante emergencias y desastres	3	3	3	18	ALTA

**Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones**

PROBLEMATICA	ACTIVIDADES	EXTENSION (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTEANCIA (I)	RESULTADO (E+F) #1	PRIORIDAD
4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales	No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto. No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto. No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto. No se tiene personal asignado que este capacitado, no se cuentan con herramientas y presupuesto.	3 3 3 3	1 1 1 1	3 3 3 3	12 12 12 12	MEDIA MEDIA MEDIA MEDIA
4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para situaciones de desastres	No se dispone de equipos para soporte de vida. Las bodegas y almacenes no se encuentran seguros. Los suministros e insumos no se encuentran seguros.	3 3 3	1 1 1	3 3 3	12 12 12	MEDIA MEDIA MEDIA



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
FORMULARIO 03



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento:

P.S. Huantaquita

Categoría:

I-I

Fecha:

20/03/2024

		Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas				Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones					
		PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTEANCIA (I)	RESULTADO (E+F)*I	PRIORIDAD			
SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL	3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	Existe tanque elevado que se alimenta directamente de la red pública. Sin embargo, no se encuentra funcionando.	Mantenimiento de sistema de suministro de agua para almacenamiento de agua.	3	1	3	12	MEDIA			
		No presenta sistema adicional de agua.	Construcción de pozo tubular que sirva como sistema alternativo de agua.	3	1	3	12	MEDIA			
		El sistema de distribución de agua dentro no está funcionando dentro del EE.SS.	Inspeccionar y reparar puntos de salidas de agua interior.	2	1	2	6	BAJA			
		3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	El EE.SS. No maneja o almacena combustible dentro de sus instalaciones.	Provisionar y almacenar combustible para vehículos menores.	1	1	1	2	BAJA		
		3.1.5 Gases medicinales	El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.	Implementar la adquisición de carrito móvil porta balón de oxígeno de 4 apoyos.	2	1	2	6	BAJA		
SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL EST	3.2 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes	Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (fotos y archivadores) no cuentan con medidas de sujeción.	Implementar la instalación de ángulos metálicos de fijación en piso y pared en archivadores, anaquelos y muebles que portan folios.	3	1	3	12	MEDIA			
		3.5 Elementos arquitectónicos	La cobertura del EE.SS. Es de calamina, la cual se encuentra en condición mala.	Suministro y cambio de cobertura con calamina metálica.	3	1	3	12	MEDIA		
		Deteriorada en zonas, presencia de hongos y humedad debido a infiltración de lluvia.	Verificar y cambiar de baldosas de yeso deterioradas por humedad.	3	1	3	12	MEDIA			
		No se cuenta con sistema contra incendios (extintores u otros).	Suministro e instalación de extintores en zonas críticas.	2	1	2	6	BAJA			
		Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas				Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones					
		PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTEANCIA (I)	RESULTADO (E+F)*I	PRIORIDAD			
4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud		No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. No dispone de espacio y personal para su operación.	Coordinar con jefatura de micro red para acondicionamiento de comunicación con centro de operaciones principal.	3	1	3	12	MEDIA			
		No se aprecia la implementación de este tipo de tarjetas dentro del EE.SS.	Implementar tarjetas informativas al personal sobre sus funciones en situaciones de desastres.	3	3	3	18	ALTA			
4.2 Plan operativo para desastres internos y externos		PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTEANCIA (I)	RESULTADO (E+F)*I	PRIORIDAD			
		No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias	Gestionar presupuesto de implementación de plan de emergencias.	3	1	3	12	MEDIA			
		El EE.SS. No cuenta con medios de transporte. El transporte del personal y/o pacientes se realiza por medios propios.	Gestionar la adquisición de ambulancia para transporte de pacientes.	3	1	3	12	MEDIA			
		No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.	Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal médico.	3	2	3	15	ALTA			
4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales		No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.	Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal médico.	3	2	2	10	ALTA			
		PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTEANCIA (I)	RESULTADO (E+F)*I	PRIORIDAD			
		No se cuenta con sistemas contra incendios.	Implementar sistema de mantenimiento e inspección de extintores.	1	1	1	2	BAJA			



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
FORMULARIO 03



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento: P.S. Mariano Melgar Categoría: I-3 Fecha: 21/03/2024

Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas

PROBLEMA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E-F)*I	PRIORIDAD
SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL	3.1.2 Sistema de telecomunicación No se aprecian sistemas de periferoneo y altavoces de comunicación instalados en pasillos principales del EE.SS.	0	1	3	3	BAJA
	3.1.5 Gases medicinales Si en los protocolos de atención del establecimiento no incluye este servicio, dejar este ítem en blanco					
	3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.	Implementar la adquisición de carrito móvil para balón de oxígeno de 4 apoyos.	2	1	2	6
3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenes Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios, archivadores historial) no cuentan con sujeción.	Implementar la instalación de ángulos metálicos de fijación en piso y pared en archiveros, anaqueles y muebles que portan folios.	3	1	3	12	MEDIA

Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones

PROBLEMA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E-F)*I	PRIORIDAD
CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS.	3	1	3	12	MEDIA
	4.2 Plan operativo para desastres internos y externos No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS. No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.	Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal médico. Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal médico.	3	2	3	15
		3	2	2	10	ALTA



PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD

Nombre del establecimiento:

P.S. Isla

Categoría:

I-I

Fecha:

22/03/2024

Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas		Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones				
PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I) *I	PRIORIDAD
3.1.1 Sistema eléctrico	El sistema eléctrico se encuentra adosado a muros y techo del EE.SS. El tablero general se encuentra a la intemperie, cables eléctricos expuestos.	3	1	3	12	MEDIA
	No existe sistema de protección como pozo a tierra.	2	1	2	6	BAJA
3.1.2 Sistema de telecomunicación		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I) *I	PRIORIDAD
	No se aprecia sistemas de periferoneo o altavoces dentro del EE.SS.	0	1	3	3	BAJA
3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I) *I	PRIORIDAD
	Existe tanque elevado que se alimenta por medio de bambuco de un pozo. Sin embargo, no se encuentra funcionando.	3	1	3	12	MEDIA
	No se aprecia protección frente a contaminación de la fuente de agua (pozo).	2	1	2	6	BAJA
	No presenta sistema adicional de agua.	3	1	3	12	MEDIA
	El sistema de distribución de agua dentro no está funcionando dentro del EE.SS.	2	1	2	6	BAJA
	No se realizan procedimientos que aseguren la calidad del agua.	3	3	3	18	ALTA
3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I) *I	PRIORIDAD
	El EE.SS. No maneja o almacena combustible dentro de sus instalaciones.	1	1	1	2	BAJA
3.1.5 Gases medicinales		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I) *I	PRIORIDAD
	Si en los protocolos de atención del establecimiento no incluye este servicio, dejar este ítem en blanco.	2	1	2	6	BAJA
3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenos		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I) *I	PRIORIDAD
	Los estantes del EE.SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (folios y archivadores) no cuentan con medidas de sujeción.	3	1	3	12	MEDIA
3.5 Elementos arquitectónicos		EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I) *I	PRIORIDAD
	La cobertura del EE.SS. Es de calamina, la cual se encuentra en condición de deterioro.	3	2	3	15	ALTA
	No se cuenta con sistema contra incendios (extintores u otros).	3	1	3	12	MEDIA

Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas		Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones				
PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I) *I	PRIORIDAD
4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud		EXTENSIÓN (E) <td>FACTIBILIDAD (F) <td>IMPORTANCIA (I) <td>RESULTADO (E+I) *I</td> <td>PRIORIDAD</td> </td></td>	FACTIBILIDAD (F) <td>IMPORTANCIA (I) <td>RESULTADO (E+I) *I</td> <td>PRIORIDAD</td> </td>	IMPORTANCIA (I) <td>RESULTADO (E+I) *I</td> <td>PRIORIDAD</td>	RESULTADO (E+I) *I	PRIORIDAD
	No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. No dispone de espacio y personal para su operación.	1	2	3	9	MEDIA
	No se aprecia la implementación de este tipo de tarjetas dentro del EE.SS.	3	3	3	18	ALTA

NAL DEL



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
**FORMULARIO 03**



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento:

P.S. Isla

Categoría:

I-I

Fecha:

22/03/2024

ESTABLECIMIENTO DE SALUD		Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas		Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones				
PROBLEMA	PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E-F) *I	PRIORIDAD	
<b>4.2 Plan operativo para desastres internos y externos</b>	El E.E.S.S. No cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias.	Implementar un sistema alarma y luz estroboscópica que sirva de alerta frente a situaciones de emergencias.	3	1	3	12	MEDIA	
	No existe un presupuesto asignado para la implementación del plan de emergencias	Gestionar presupuesto para implementación de plan de emergencia.	3	3	3	18	ALTA	
	El E.E.S.S. No cuenta con medios de transporte. El transporte del personal y/o pacientes se realiza por medios propios.	Gestionar la adquisición de ambulancia para transporte de pacientes.	3	1	3	12	MEDIA	
	No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al E.E.S.S.	Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal médico.	3	2	3	15	ALTA	
	No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al E.E.S.S.	Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal médico.	3	2	2	10	ALTA	
<b>4.4 Planes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales</b>	No se cuenta con sistemas de comunicación. No se cuenta con sistemas contra incendios.	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EXTENSIÓN (E)</b>	<b>FACTIBILIDAD (F)</b>	<b>IMPORTANCIA (I)</b>	<b>RESULTADO (E-F) *I</b>	<b>PRIORIDAD</b>	
		Implementar plan de mantenimiento preventivo y correctivo de servicios vitales.	3	1	3	12	MEDIA	
		Implementar plan de inspección de extintores.	3	1	3	12	MEDIA	



INICIATIVA HOSPITALIARES SEGUROS  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
FORMULARIO 03



PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD

Nombre del establecimiento:

P.S. Rancho Putacancha

Categoría:

I-2

Fecha:

23/23/2024

Matriz N° 1: Listado de problemas e intervenciones propuestas

PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I-F) *1	PRIORIDAD
3.1.2 Sistema de telecomunicación Existe sistemas de perifoneo y altavoces dentro del EE.SS.	Implementar al parlantes y altavoces de comunicación instalados en pasillos principales del EE.SS.	0	1	3	3	BAJA
3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua No existe sistema alterno de abastecimiento de agua dentro del EE.SS. No existen procedimientos que aseguren la cantidad del agua dentro del EE.SS.	Construcción de pozo tubular y tanque de almacenamiento. Capacitación del personal para realizar mantenimientos periódicos de pozos.	3	1	3	12	MEDIA
3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel) El EE.SS. No almacena combustible.	Provisionar almacén de combustible para equipos menores en ambiente existente.	1	2	1	3	BAJA
3.1.5 Gases medicinales Si en los protocolos de atención del establecimiento no incluye este servicio, dejar este ítem en blanco	Implementar la adquisición de carrito móvil porta balón de oxígeno de 4 apoyos.	2	1	2	6	BAJA

SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL

Matriz N° 2: Priorización de intervenciones

PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTANCIA (I)	RESULTADO (E+I-F) *1	PRIORIDAD
4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud El EE.SS. No cuenta con un comité de operaciones. Debido a la categoría del EE.SS. No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. No se observo el uso de este tipo de tarjetas.	Habilitar un espacio que sea equipado para funcionar como centro de operación frente a desastres. Implementar el uso de tarjetas informativas que contengan las funciones que debe realizar cada miembro del comité de desastres.	3	1	3	12	MEDIA
4.2 Plan operativo para desastres internos y externos El EE.SS. No cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias. No se dispone de procedimientos para la habilitación de espacios para aumentar la capacidad de respuesta. No se cuenta con estos procedimientos. No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS. No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE.SS.	Coordinar con las autoridades locales para la habilitación de ambientes para ampliación de capacidad en caso de emergencia. Gestionar una ambulancia para transporte de pacientes en emergencias. Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal médico. Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal médico.	3	1	3	12	MEDIA
		2	1	2	6	BAJA
		3	1	3	12	MEDIA
		3	2	3	15	ALTA
		3	2	2	10	ALTA

SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL





INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
FORMULARIO 03



PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD

Nombre del establecimiento:

C.S. Santa Adriana - B1

Categoría:

I-4

Fecha:

25/03/2024

Matriz N° 1: Estado de problemas e intervenciones propuestas		Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones				
PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTRANCIA (I)	RESULTADO (E+F) #1	PRIORIDAD
3.1.1 Sistema eléctrico	No se observa instalación de pozo a tierra.	3	2	2	10	MEDIA
3.1.2 Sistema de telecomunicación	No existe sistemas de perforoneo y altavoces dentro del EE-SS.	0	1	3	3	BAJA
3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	No existe sistema alterno de abastecimiento de agua dentro del EE-SS.	3	1	3	12	MEDIA
3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o Diesel)	El EE-SS. No almacena combustible dentro de los ambientes del módulo B1.	3	2	2	10	MEDIA
3.1.5 Gases medicinales	El balón de oxígeno no cuenta estructura de sujeción o elemento de sujeción que lo mantenga fijo a su ubicación.	2	1	2	6	BAJA
3.2 Mobilario, equipo de oficina y almacenes	Los estantes del EE-SS. No se encuentran anclados a la pared y su contenido (fotos, archivos historias) no cuentan con sujeción.	3	1	3	12	MEDIA

SECTOR EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

Matriz N° 1: Estado de problemas e intervenciones propuestas

Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones						
PROBLEMÁTICA	ACTIVIDADES	EXTENSIÓN (E)	FACTIBILIDAD (F)	IMPORTRANCIA (I)	RESULTADO (E+F) #1	PRIORIDAD
4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	No se dispone de espacio físico para montar un centro de operaciones. Debido a la categoría del EE-SS.	3	1	3	12	MEDIA
4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	El EE-SS. No cuenta con una alarma sonora (alarma) para activar planes frente a emergencias. No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE-SS. No se cuenta con alertas definidas y conocidas por la población cercana al EE-SS.	3	1	3	15	ALTA
	Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal médico.	3	2	2	10	ALTA



**INICIATIVA HOSPITALES SEGUROS**  
Índice de Seguridad Hospitalaria (segunda versión)  
**FORMULARIO 03**



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE SEGURIDAD**

Nombre del establecimiento: C.S. Santa Adriana - B2 Categoría: I-4 Fecha: 25/03/2024

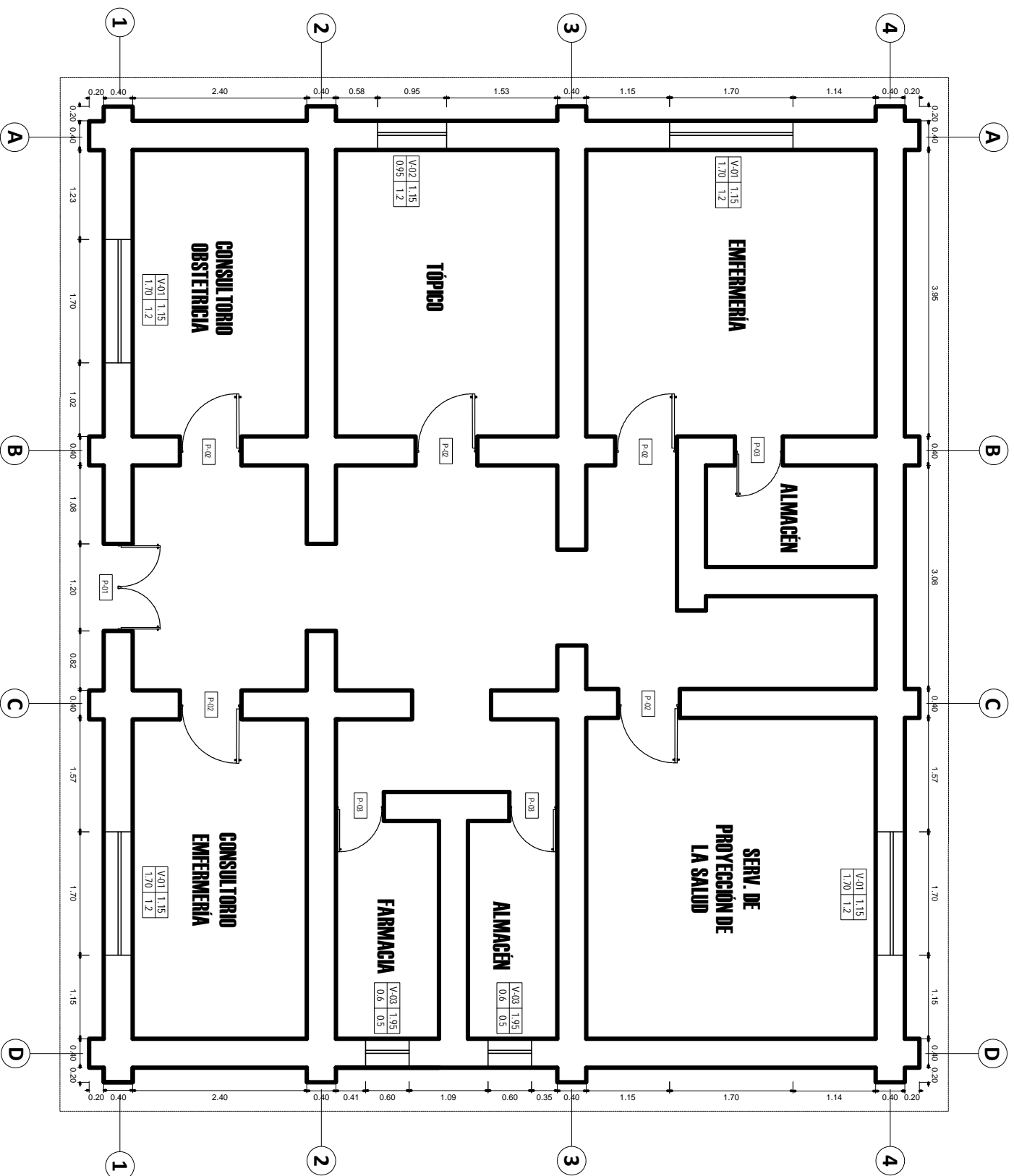
**Matriz N° 1: Estado de problemas e intervenciones propuestas**

PROBLEMATICA	ACTIVIDADES	EXTENSION (E)	FACTIBILIDAD D (F)	IMPORTRANCIA (I)	RESULTADO (E-F) #I	PRIORIDAD
3.1.2 Sistema de telecomunicación	Implementar parlantes y altavoces de comunicación instalados en pasillos principales del EE.SS.	0	1	3	3	BAJA
3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua	ACTIVIDADES Construcción de pozo tubular y tanque de almacenamiento. Capacitación del personal para realizar mantenimientos periódicos de pozos.	3 3	1 2	3 2	12 10	MEDIA MEDIA
3.1.5 Gases medicinales	ACTIVIDADES Implementar la adquisición de carrito móvil porta balón de oxígeno de 4 apoyos.	2	1	2	6	BAJA
3.3 Mobiliario, equipo de oficina y almacenos	ACTIVIDADES Implementar la instalación de ángulos metálicos de fijación en piso y pared en archivadores, anaqueles y muebles que portan folios.	3	1	3	12	MEDIA

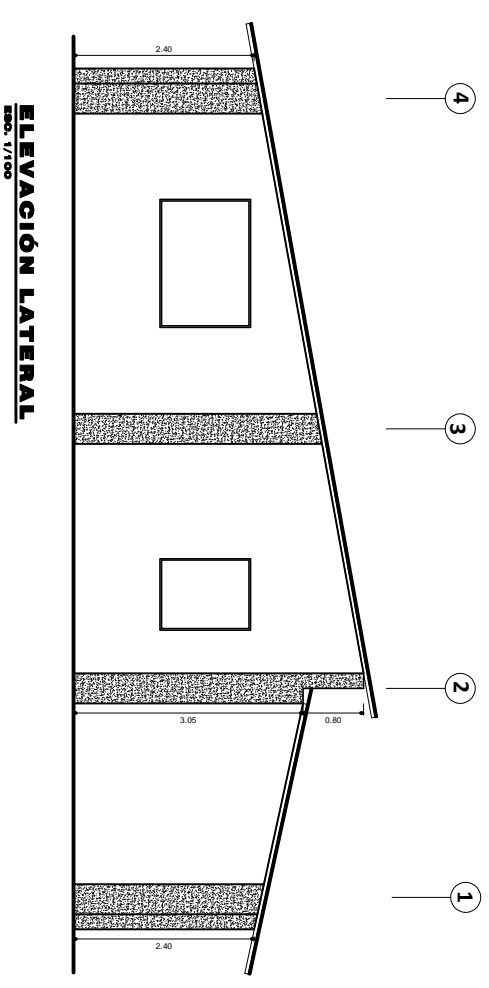
**Matriz N° 2: Priorización de Intervenciones**

PROBLEMATICA	ACTIVIDADES	EXTENSION (E)	FACTIBILIDAD D (F)	IMPORTRANCIA (I)	RESULTADO (E-F) #I	PRIORIDAD
4.1 Organización del comité para desastres del establecimiento de salud	Habilitar un espacio que sea equipado para funcionar como centro de operación frente a desastres.	3	1	3	12	MEDIA
4.2 Plan operativo para desastres internos y externos	ACTIVIDADES Implementar un sistema alarma y luz estroboscópica que sirva de alerta frente a situaciones de emergencias. Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal medico. Realizar capacitaciones y programar simulacros con la participación total del personal medico.	3 3 3	1 2 2	3 3 2	12 15 10	MEDIA ALTA ALTA

**ANEXO 12: PLANOS DE DISTRIBUCIÓN DE EE.SS.**



**PLANTA**  
Escala: 1/75



**ELEVACIÓN LATERAL**  
Escala: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TESES:  
"EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

PLANO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN EESS: P.S. CHINGORA

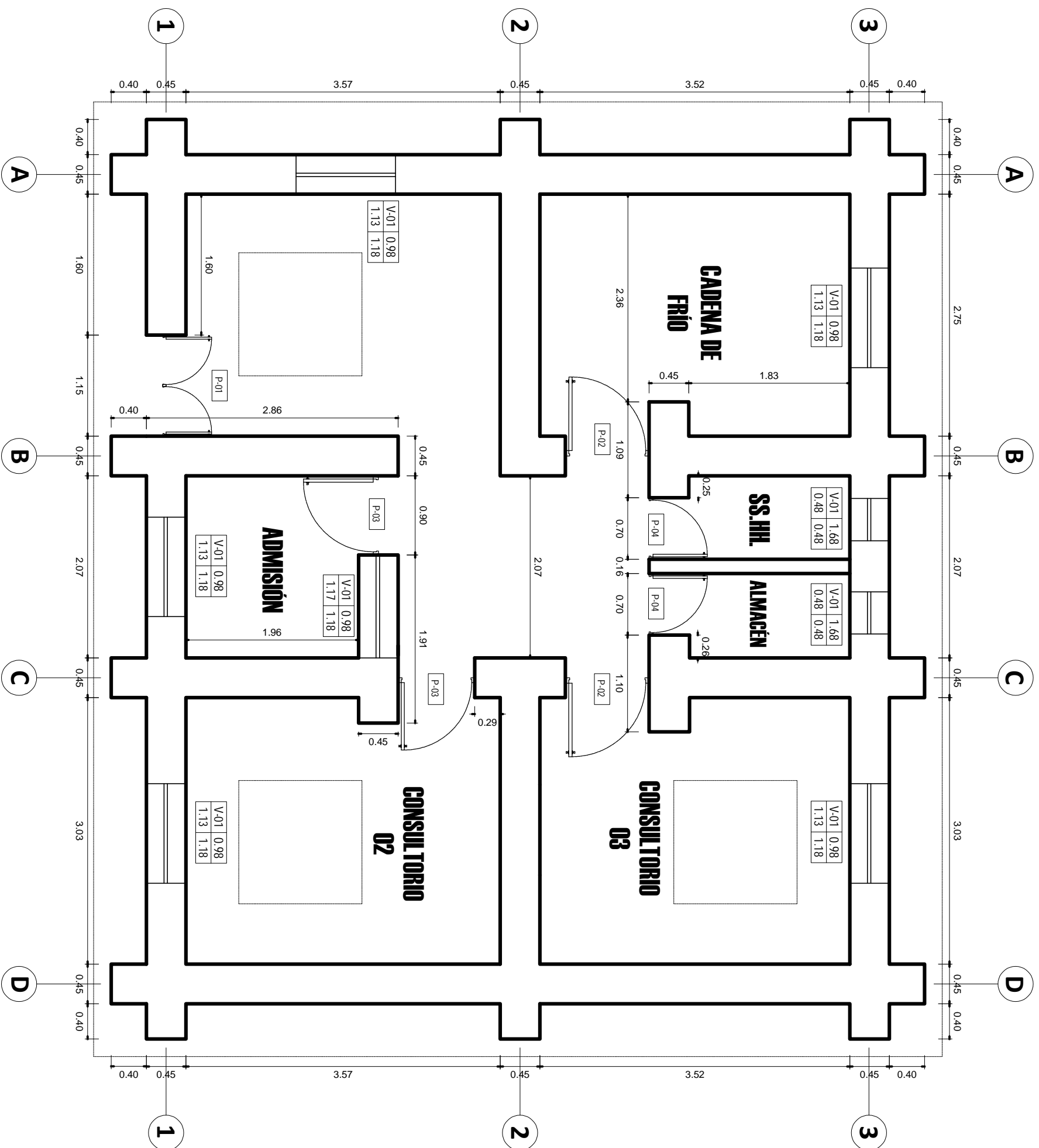
DIRECTOR DE TESIS: M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille

TESISTA: Bach. Francys Oliver Condori Arce

ESCALA: INDICADA FECHA: ABRIL - 2024

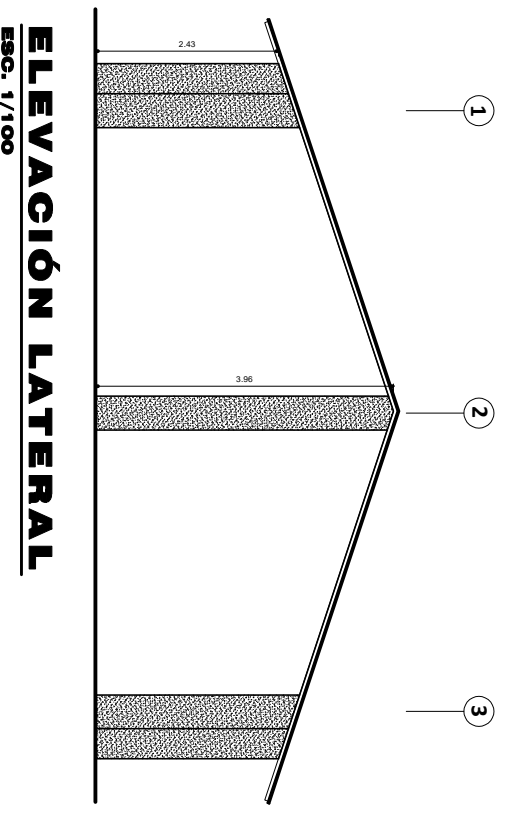
Lámina N°

**A-01**



# PLANTA

Esc. 1/50



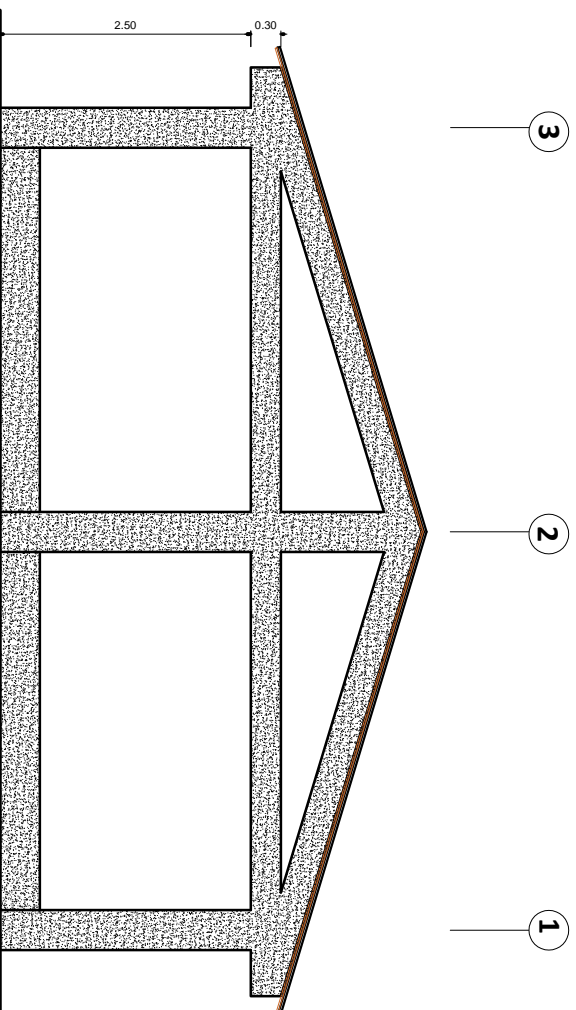
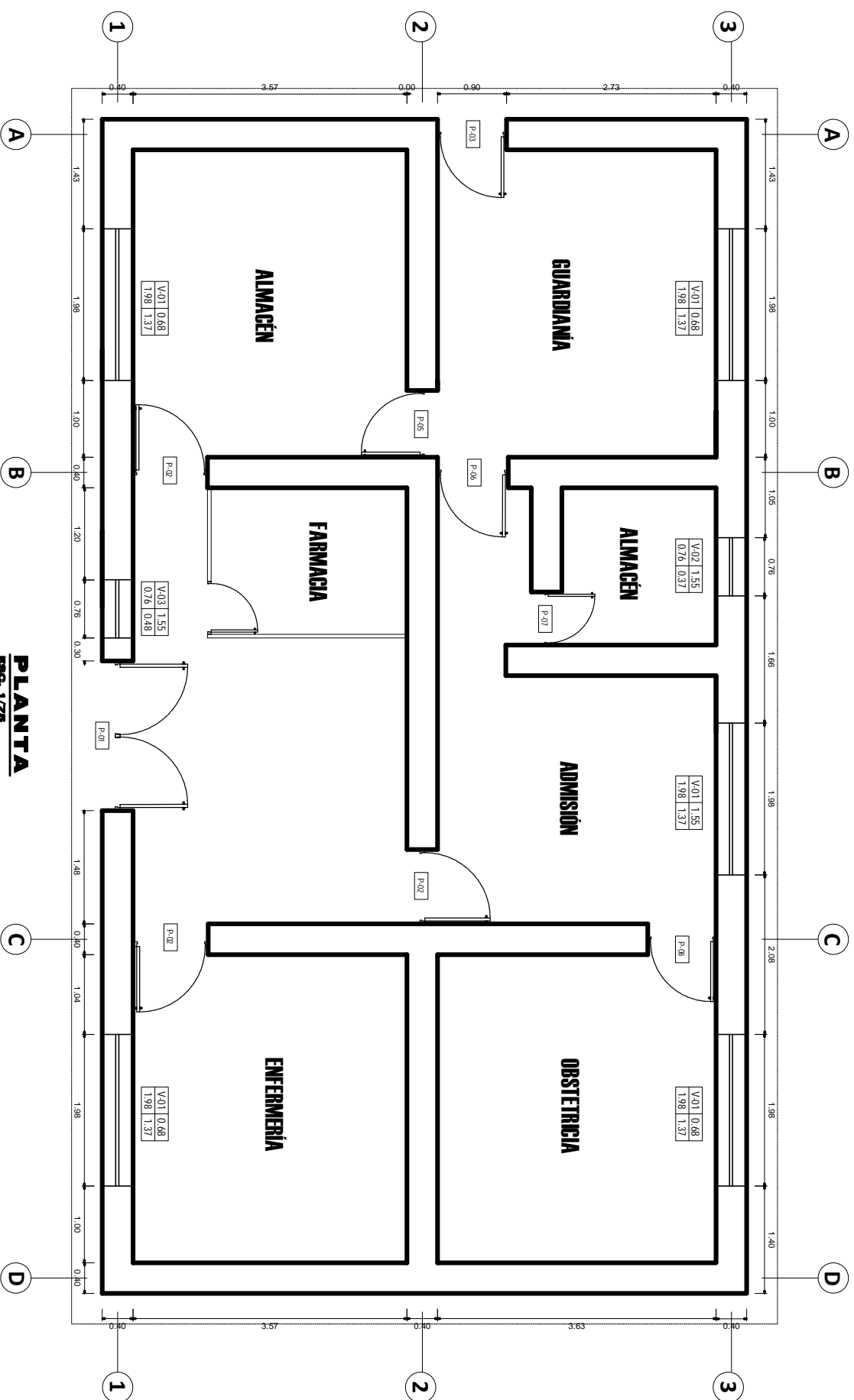
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESES:  
 "EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

PLANO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN  
 EESS: P.S. COLLANA JULIACA  
 DIRECTOR DE TESIS: M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille

TESISTA: Bach. Francys Oliver Condori Arce  
 ESCALA: INDICADA  
 FECHA: ABRIL - 2024

Lámina N°  
**A-01**



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS:

"EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

PLANO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN

EES: P. S. AYAGACHI

DIRECTOR DE TESIS: M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille

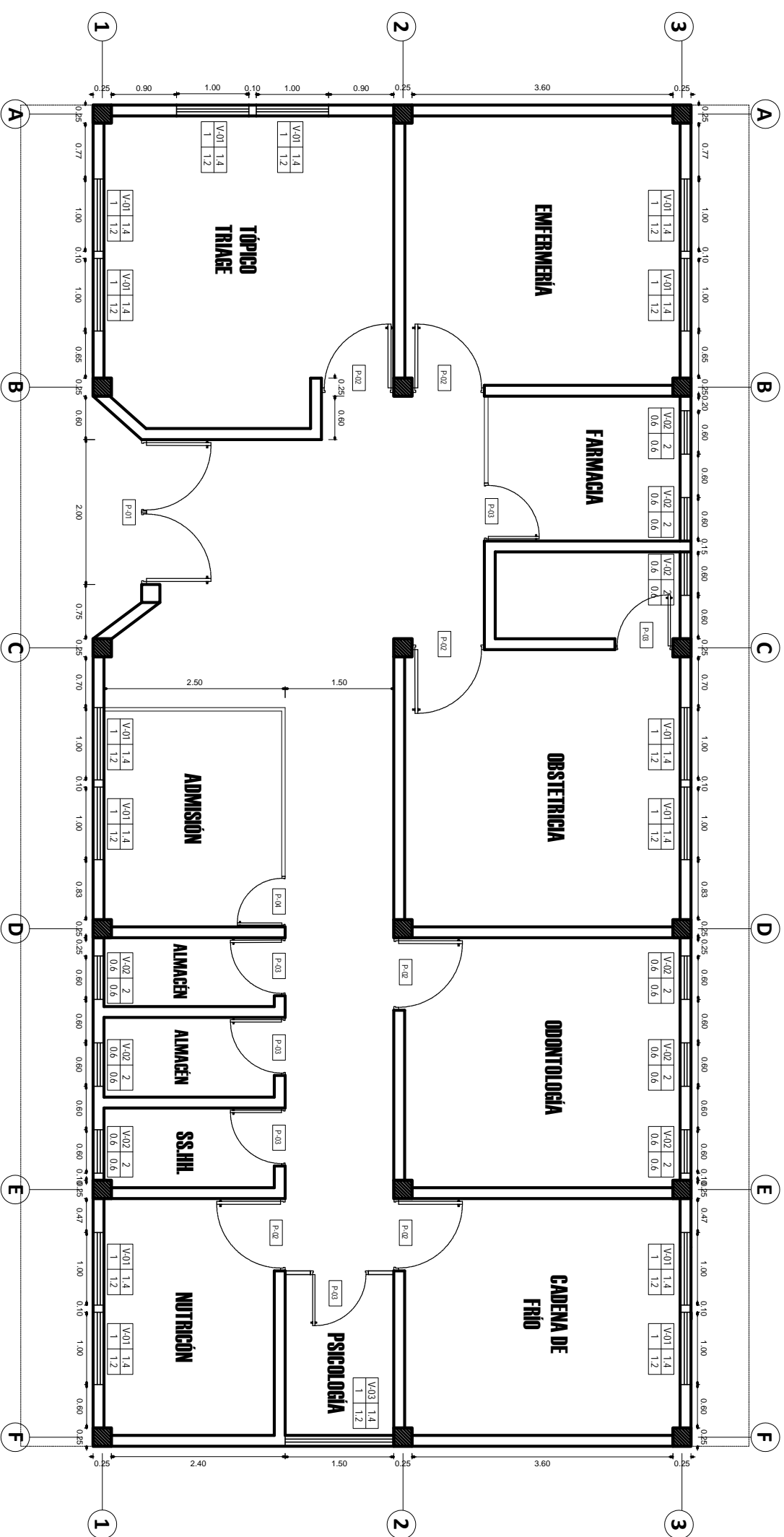
TESISTA: Bach. Francys Oliver Condori Arce

ESCALA: 1/75

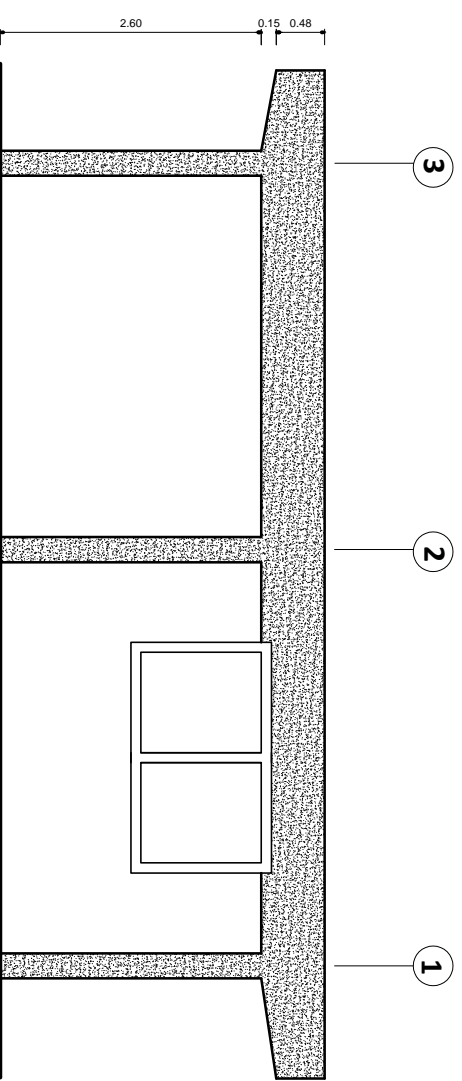
FECHA: ABRIL - 2024

Lámina N°  
**A-01**





**PLANTA**  
ESQ. 1/75



**ELEVACION LATERAL**  
ESQ. 1/75



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



TESS: "EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

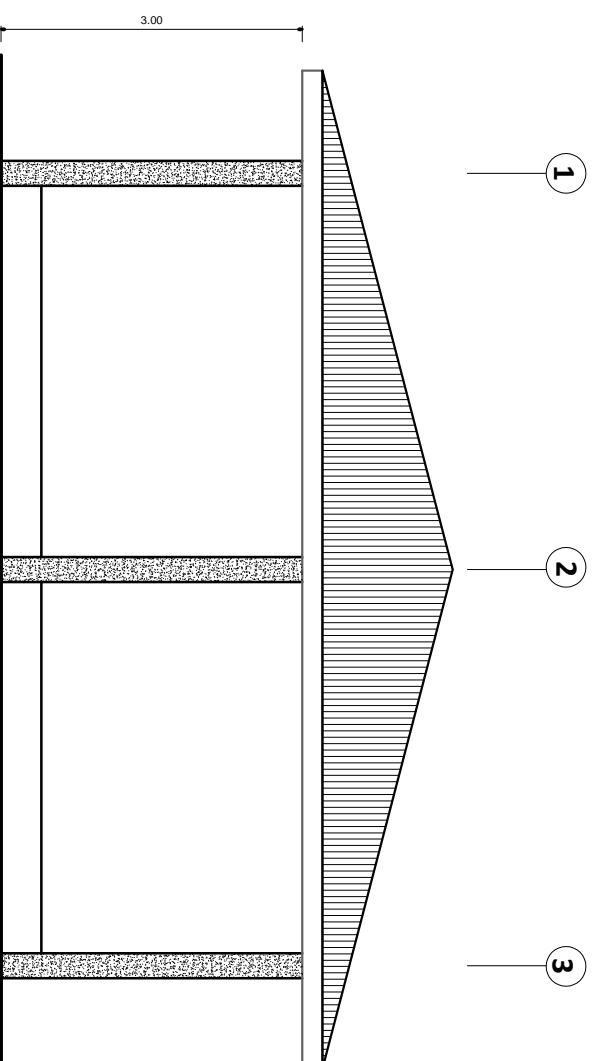
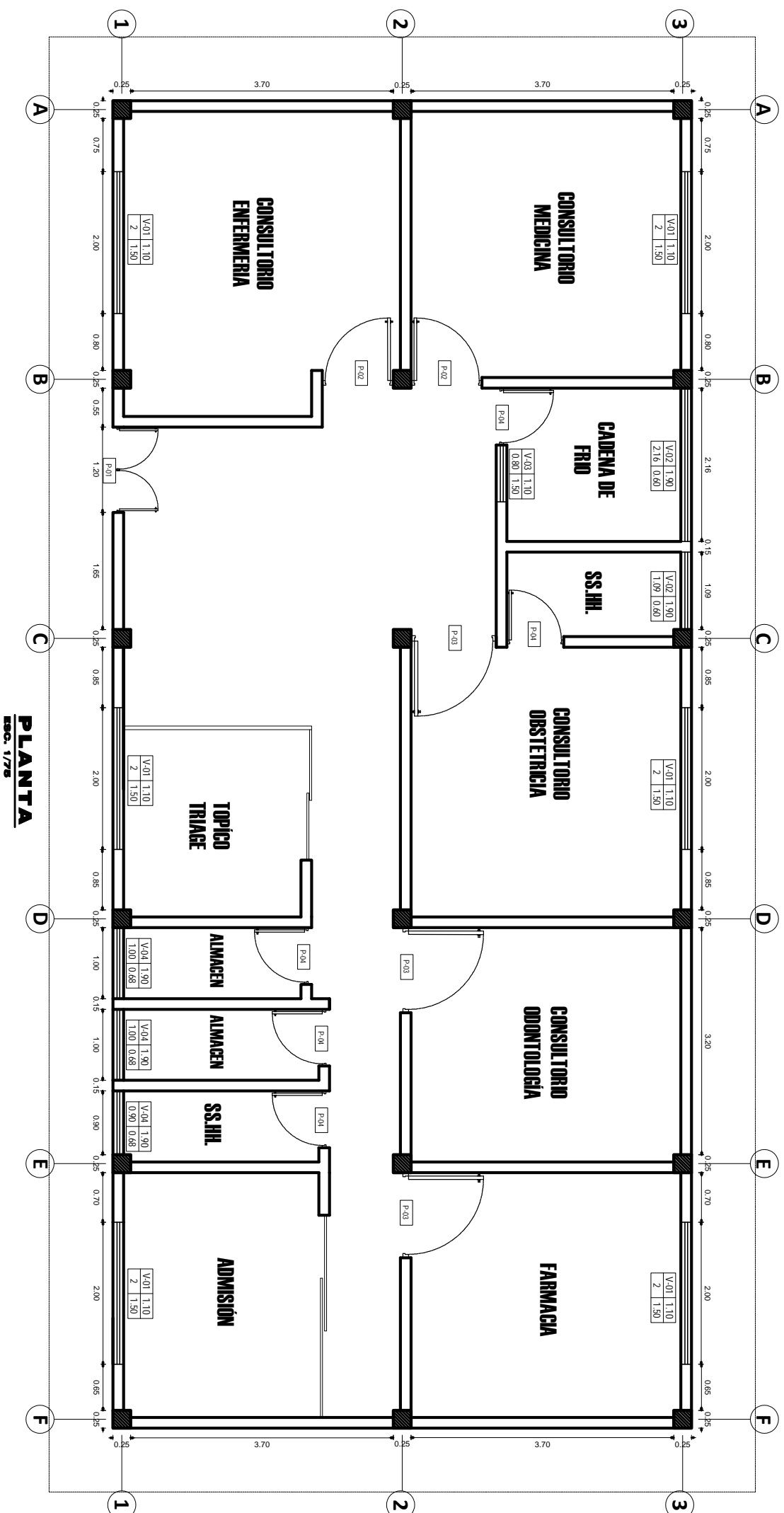
PLANO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN EESS: P. S. COLLANA CABANA

DIRECTOR DE TESIS: M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille

TESISTA: Bach. Francys Oliver Condori Arce

ESCALA: 1/75 FECHA: ABRIL - 2024

Lámina N°  
**A-01**



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



TEJIS: "EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

PLANO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN EESS: P.S. HUATAQUITA

DIRECTOR DE TESIS: M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille

TESISTA: Bach. Francys Oliver Condori Arce

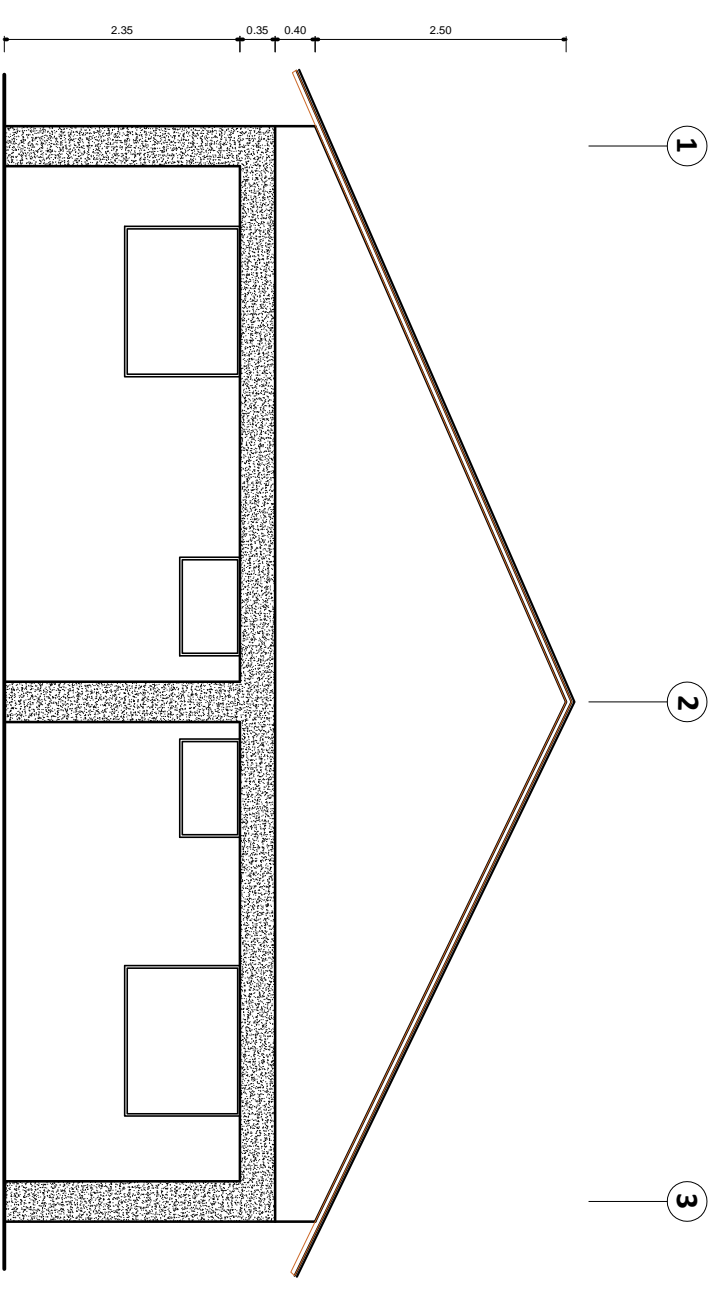
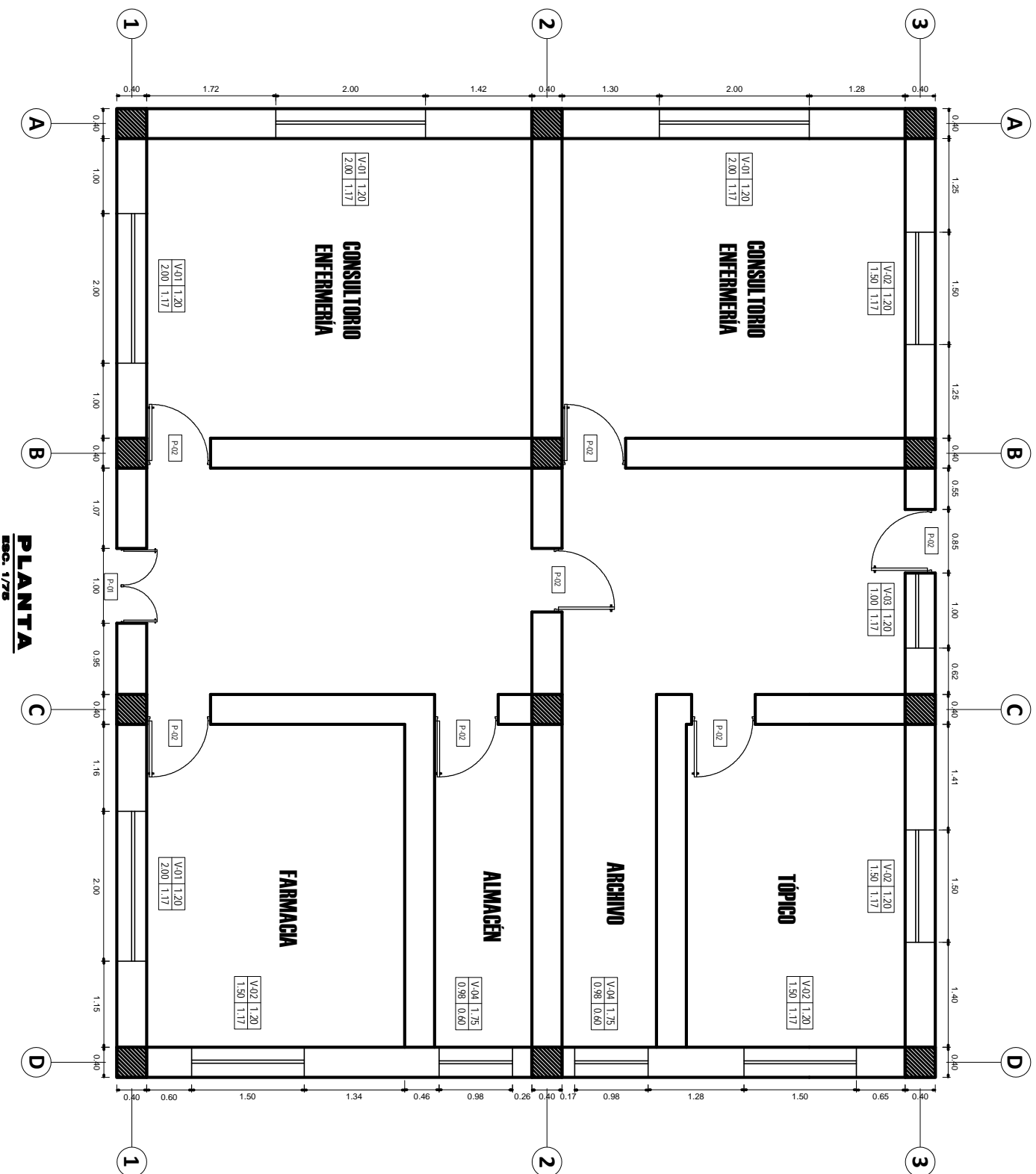
ESCALA: 1/75

FECHA:

ABRIL - 2024

Lámina N°

**A-01**



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESES:  
"EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

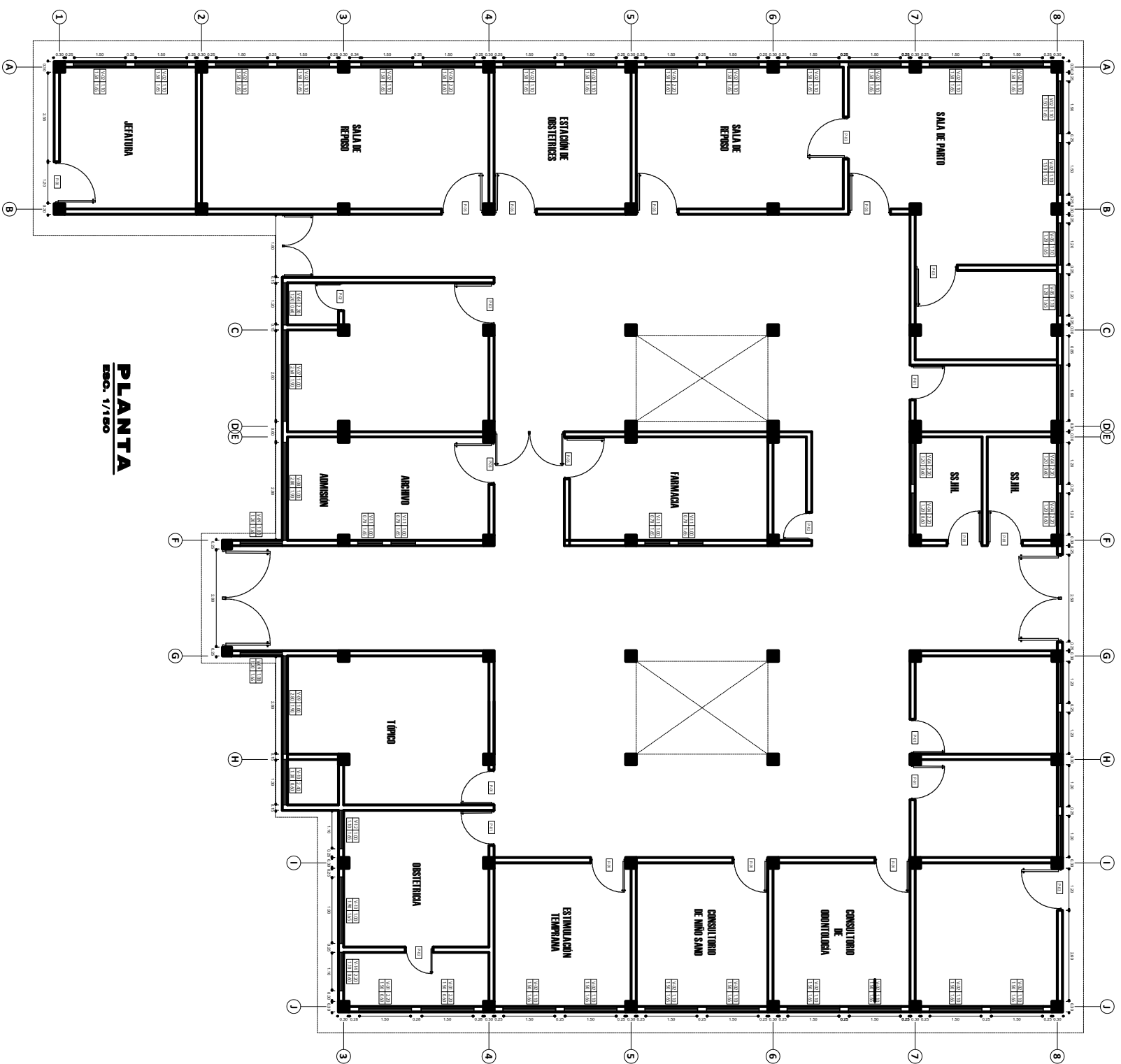
PLANO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN EESS: P.S. ISLA

DIRECTOR DE TESIS: M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille

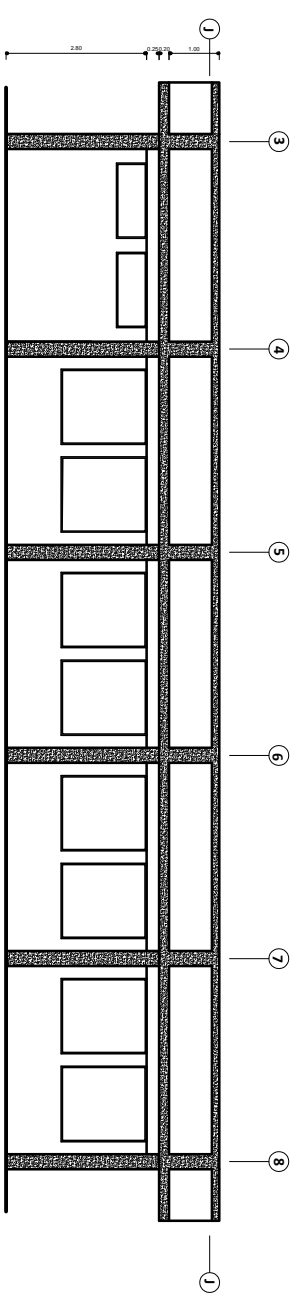
TESISTA: Bach. Francys Oliver Condori Arce

ESCALA: 1/75 FECHA: ABRIL - 2024

Lámina N°  
**A-01**



**PLANTA**  
Escala: 1/150



**ELEVACIÓN LATERAL**  
Escala: 1/150



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TEMA: "EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

PLANO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN EESS: P. S. RANCHO PUCACHUPA

DIRECTOR DE TESIS: M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille

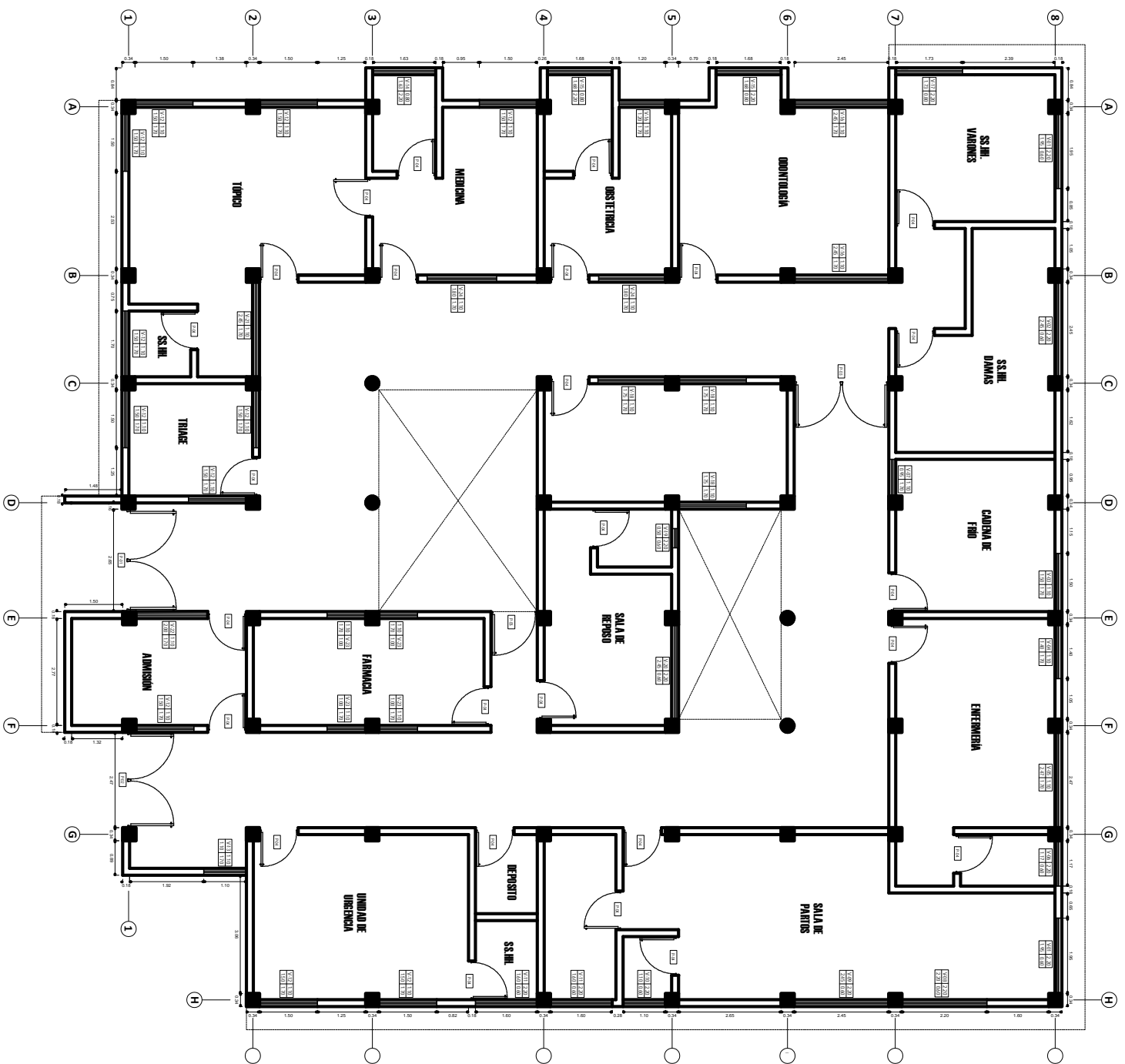
TESISTA: Bach. Francys Oliver Condori Arce

ESCALA: 1/150

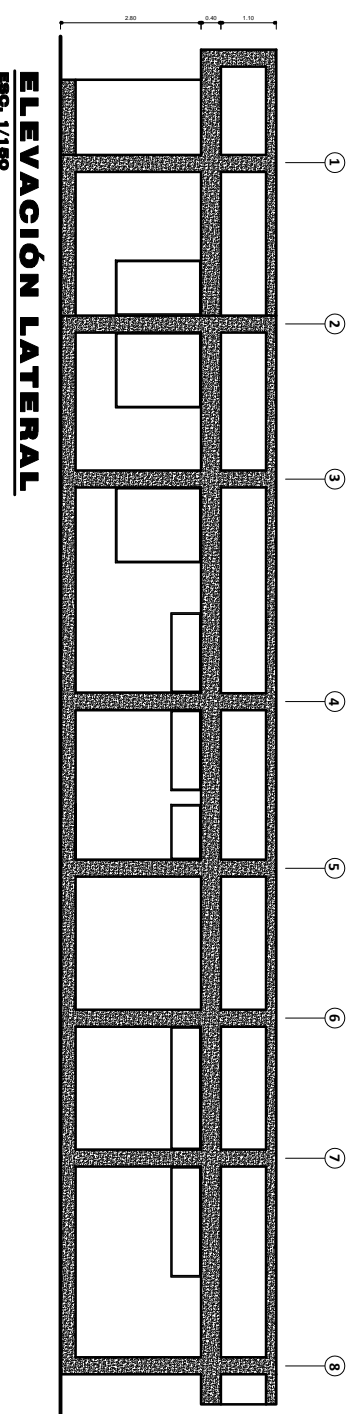
FECHA:

ABRIL - 2024

Lámina N°  
**A-01**



**PLANTA**  
ESO. 1/150



**ELEVACIÓN LATERAL**  
ESO. 1/150



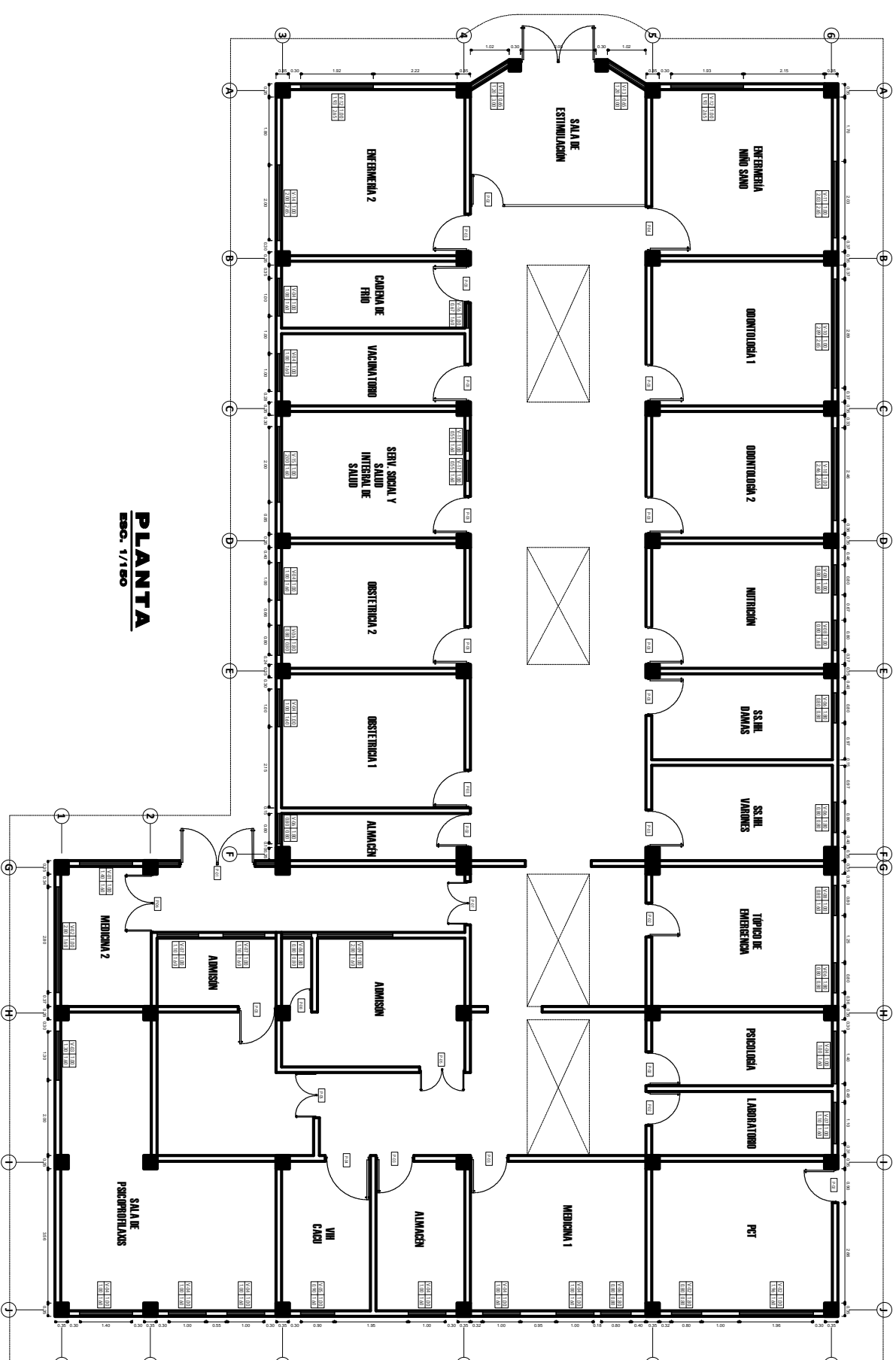
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



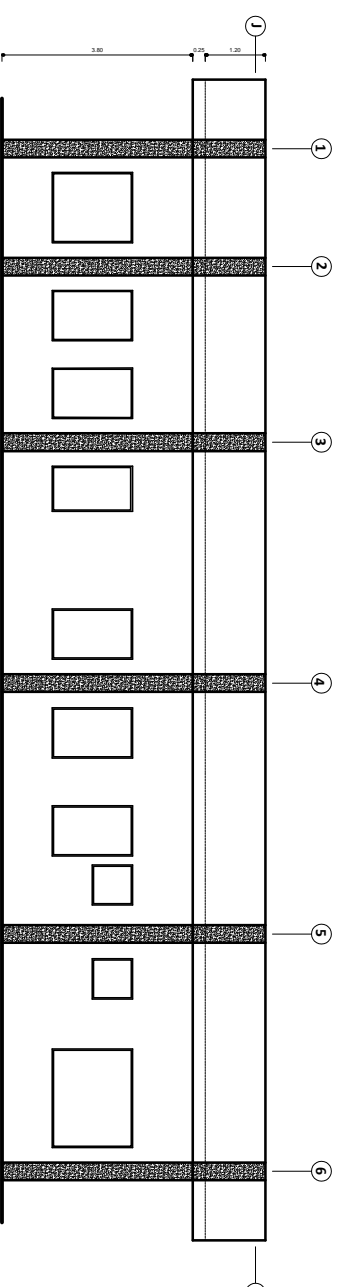
TEJIS: "EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

PLANO:	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN	EES:	P. S. UNOCOLLA
DIRECTOR DE TESIS:	M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille		
TESISTA:	Bach. Francys Oliver Condori Arce		
ESCALA:	1/150	FECHA:	ABRIL - 2024

Lamina N°  
**A-01**



**PLANTA**  
Escala: 1/1500



**ELEVACIÓN LATERAL**  
Escala: 1/1500

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TEMA:

"EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

PLANO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN

DIRECTOR DE TESIS: M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille

TESISTA: Bach. Francys Oliver Condori Arce

ESCALA: 1/1500

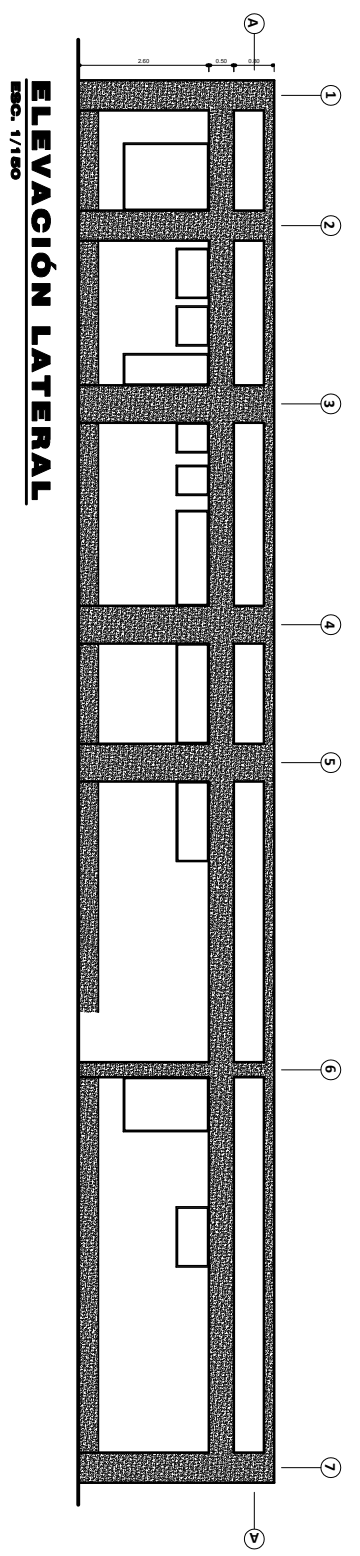
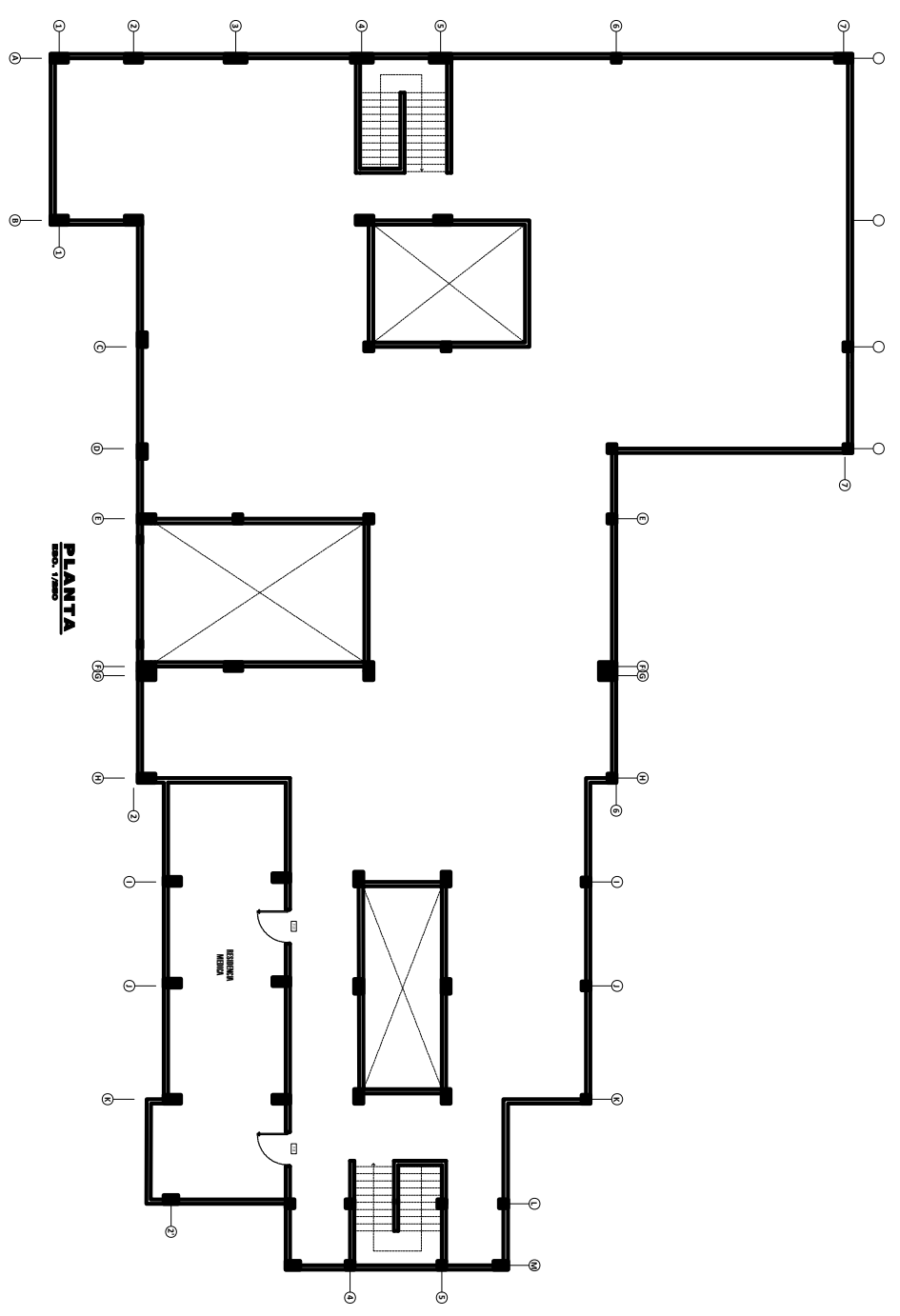
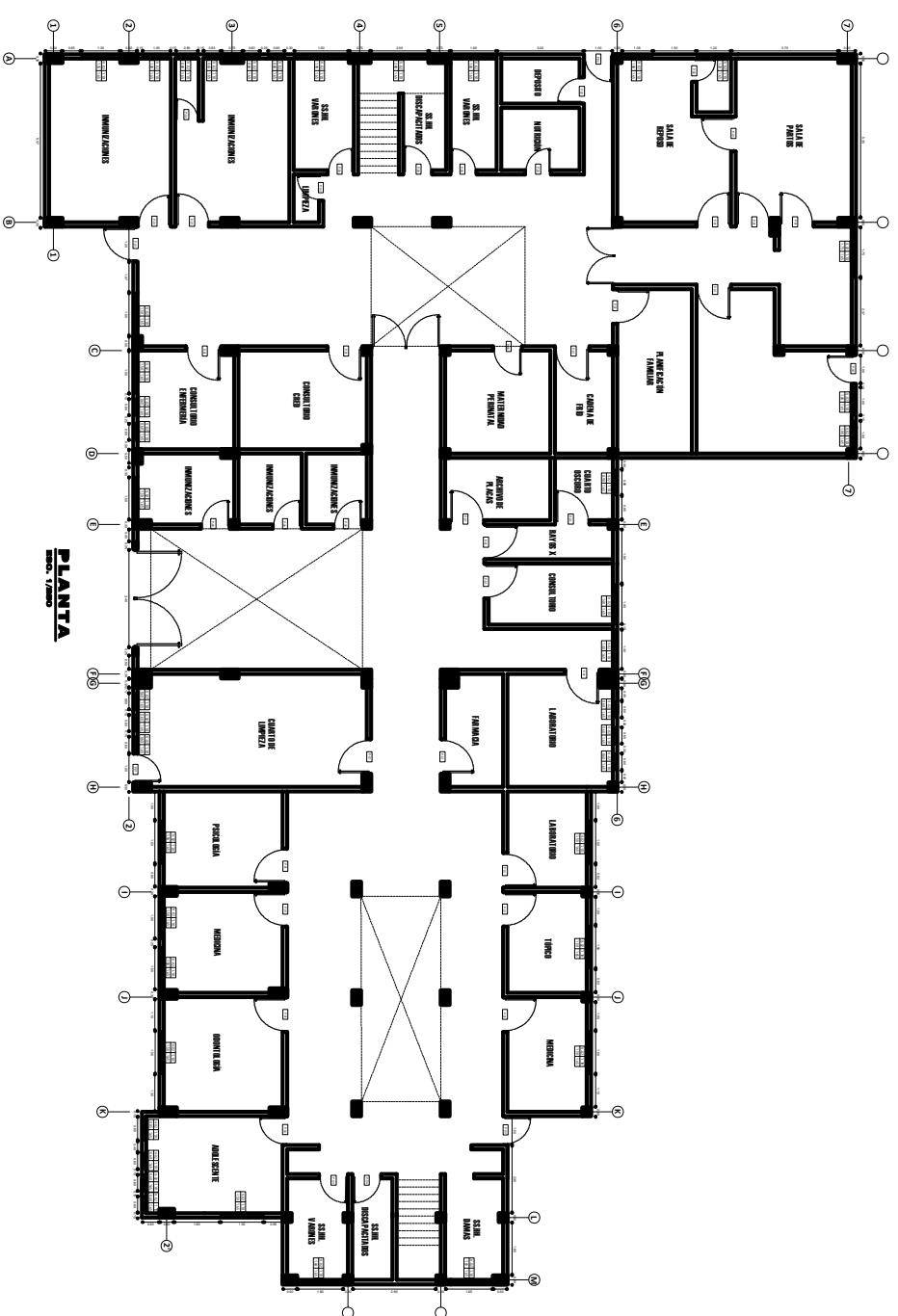
FECHA: ABRIL - 2024



Lámina N°

**A-01**






**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

TESIS: "EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

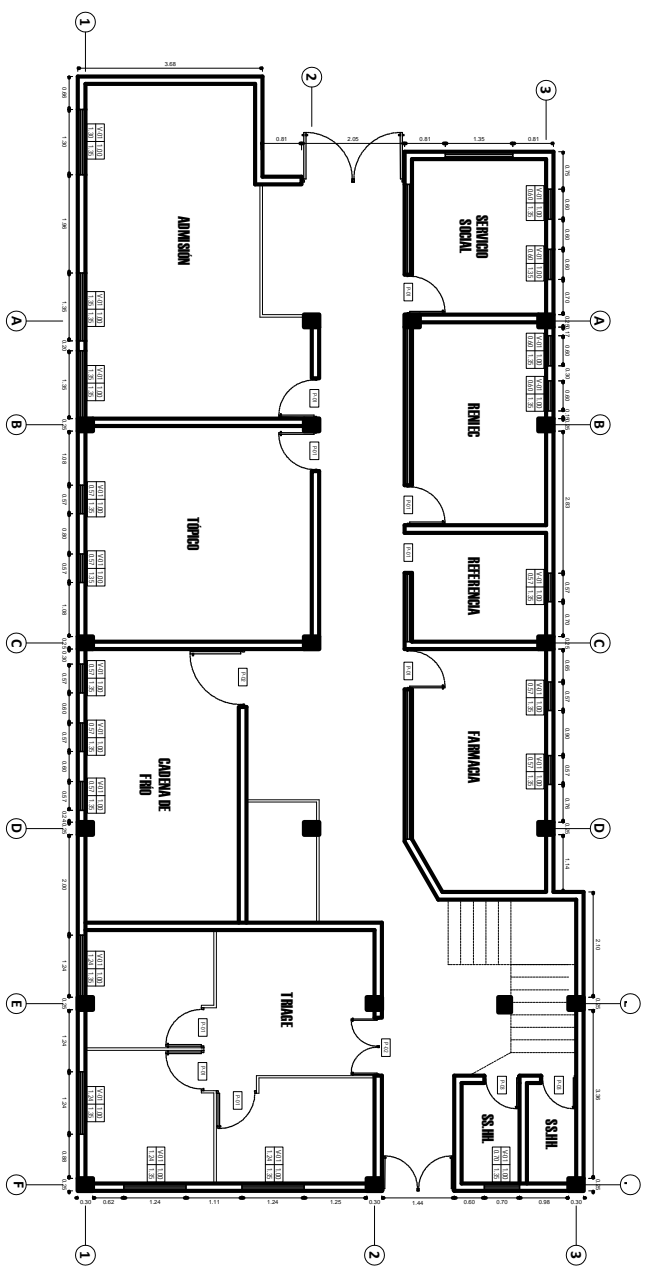
PLANO: **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN** EESS: **P.S. CABANA**

DIRECTOR DE TESIS: **M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille**

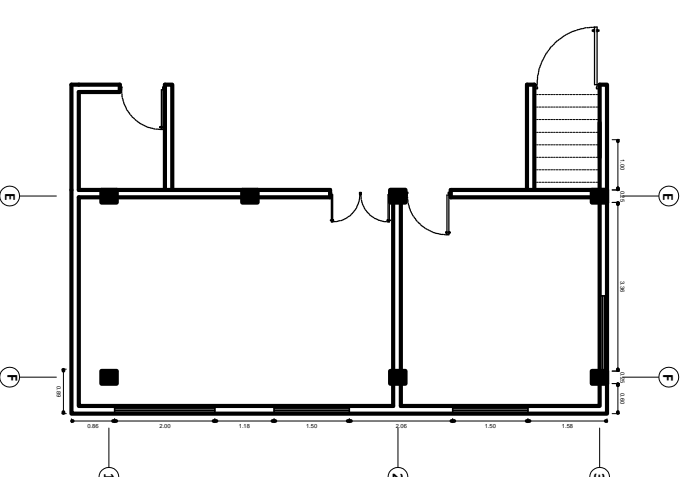
TESISISTA: **Bach. Francys Oliver Condori Arce**

ESCALA: **INDICADA** FECHA: **ABRIL - 2024**

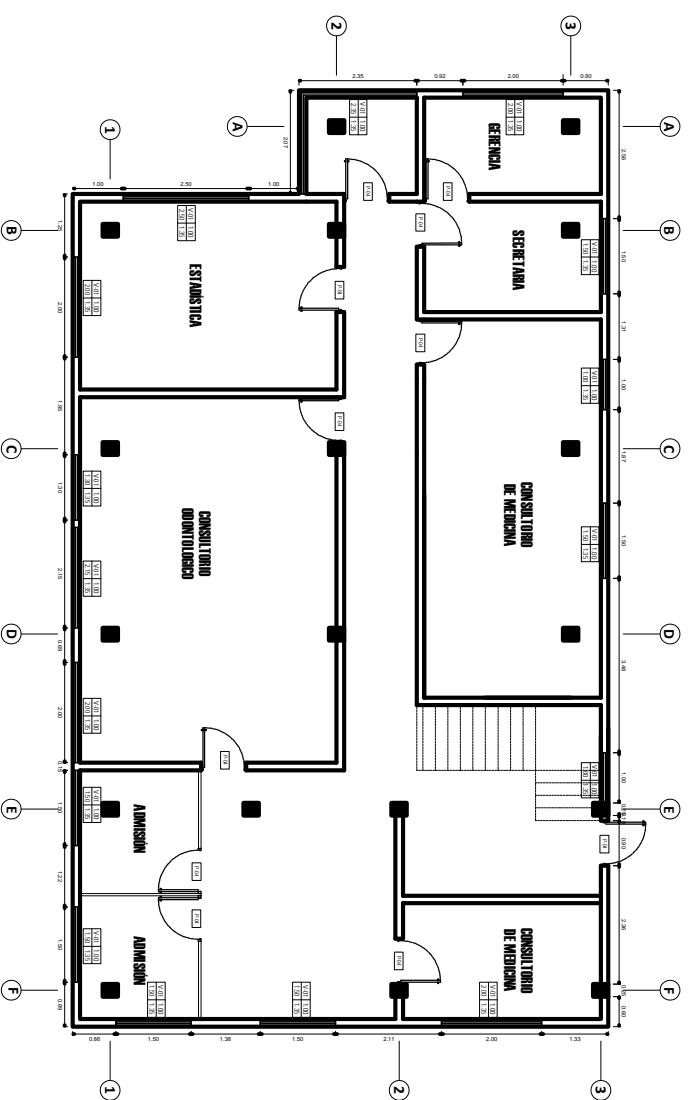
**A-01**  
 Lámina N°



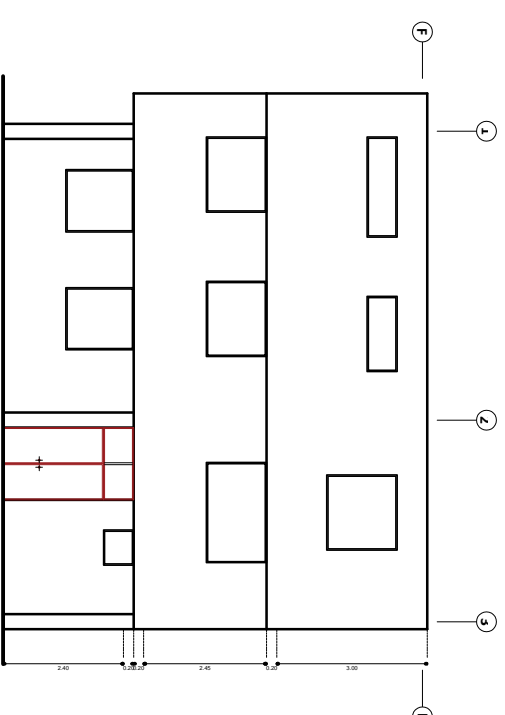
**PLANTA 1ER NIVEL**  
Esc. 1/150



**PLANTA 3ER NIVEL**  
Esc. 1/150



**PLANTA 2DO NIVEL**  
Esc. 1/150



**ELEVACIÓN**  
Esc. 1/150



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



TEJIS: "EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

PLANO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN EESS: C.S. SANTA ADRIANA

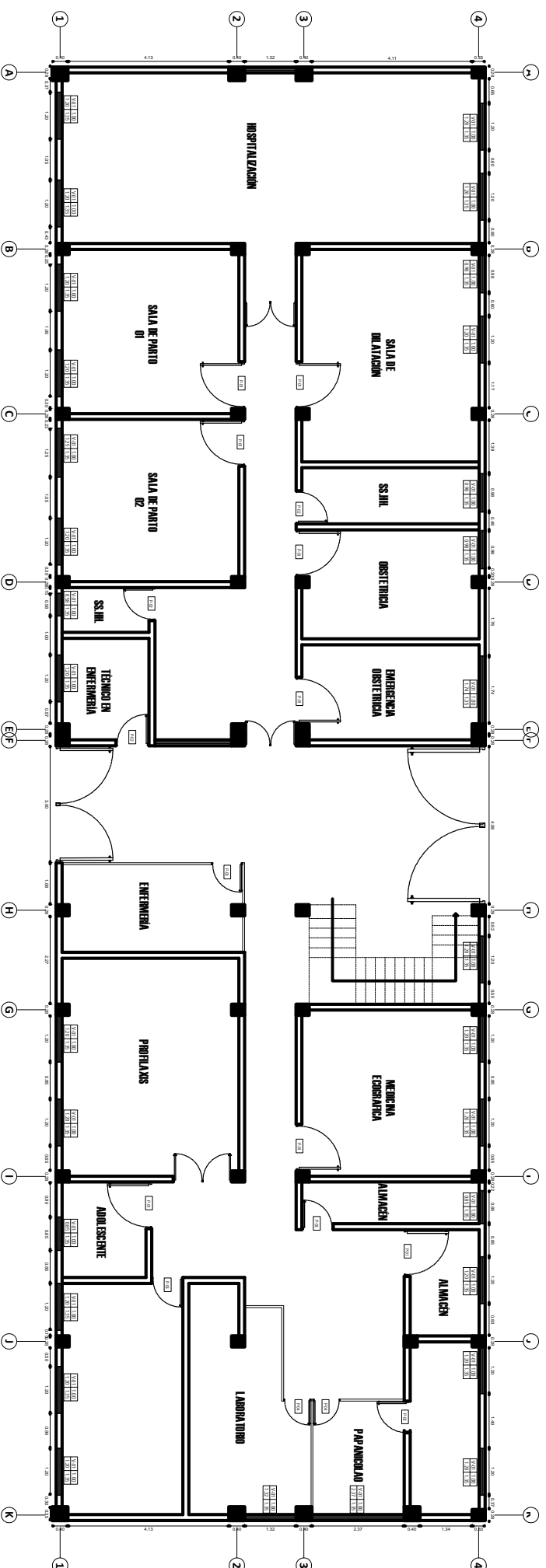
DIRECTOR DE TESIS: M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille

TESISTA: Bach. Francys Oliver Condori Arce

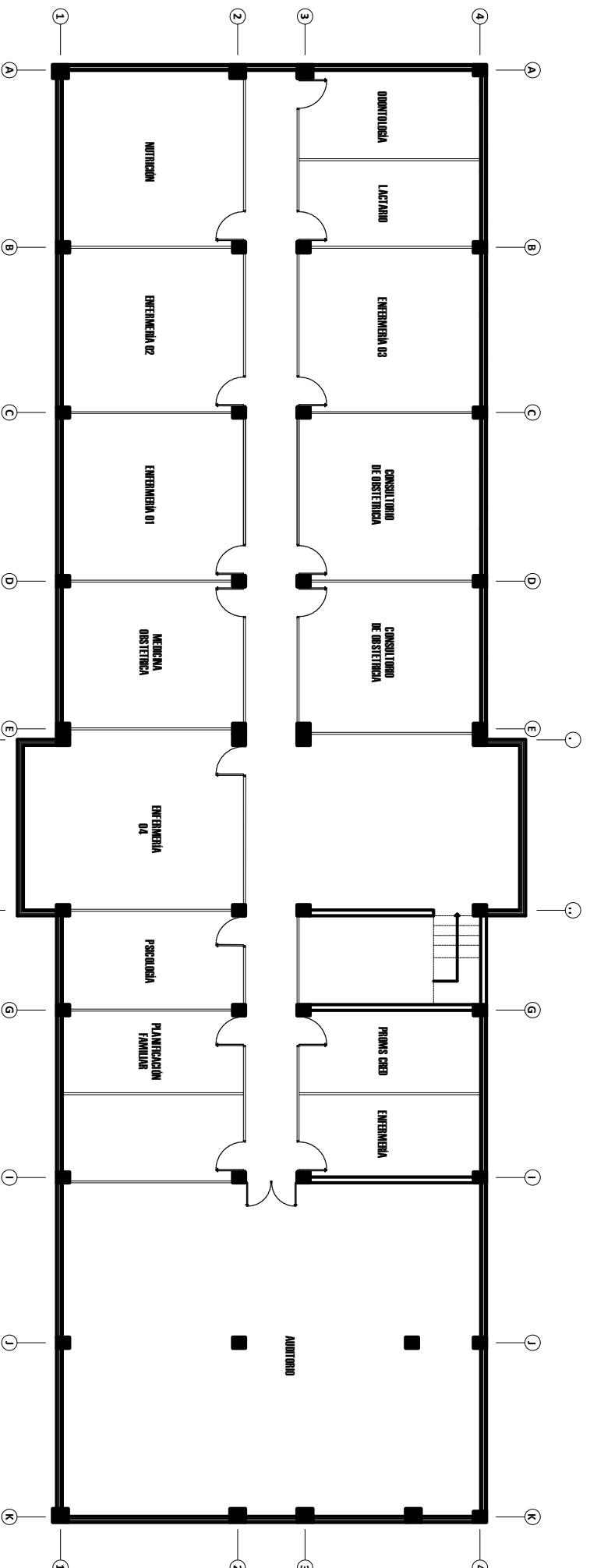
ESCALA: 1/150 FECHA: ABRIL - 2024

Lámina N°

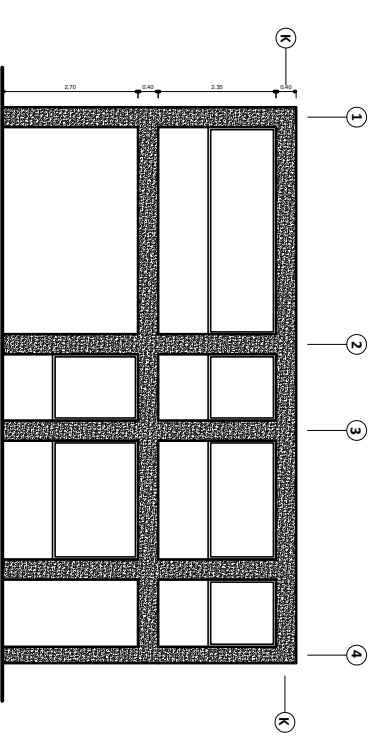
**A-01**



**PLANTA 1ER NIVEL**  
Eso. 1/150



**PLANTA 2DO NIVEL**  
Eso. 1/150



**ELEVACIÓN LATERAL**  
Eso. 1/150



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TEMA: "EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, 2023"

PLANO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN EESS: C.S. SANTA ADRIANA

DIRECTOR DE TESIS: M.Sc. Ing. Yasmani T. Vitulias Quille

TESISTA: Bach. Francys Oliver Condori Arce

ESCALA: 1/150 FECHA: ABRIL - 2024

Lámina N°  
**A-02**

**ANEXO 13: PERMISOS OBTENIDOS DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN.**

Juliaca, 23 de Noviembre del 2023

CARTA N° 671 -2023 -J-UADI-HCMM-RED-S-SR/J



Señor(es):

Dr. BENJAMIN MAMANI MAMANI  
JEFE DE LA MICRO RED SANTA ADRIANA

PRESENTE.-

ATENCION : P.S. ISLA, P.S. RANCHO PUCACHUPA, P.S. UNOCOLLA, C.S. SANTA ADRIANA

ASUNTO : PRESENTA A BACHILLER PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

SOLICITANTE : SR. FRANCYS OLIVER CONDORI ARCE

REGISTRO N° 20383 - 2023

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, así mismo presentarle al Bachiller de la Escuela Profesional de **INGENIERIA CIVIL de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, SR. FRANCYS OLIVER CONDORI ARCE** quien ejecutará el Proyecto de Investigación titulado "**EVALUACION DE VULNERABILIDAD SISMICA DE LA CONDICION DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORIA I DE LA RED DE SALUD DE SAN ROMÁN, 2023**", contando con la opinión favorable de las instancias correspondientes, considera procedente para que las interesadas obtenga información para el proyecto de investigación, solicito le brinde las facilidades para recabar información.

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Red de Salud San Román otorga el presente **PROVEIDO FAVORABLE** para que las interesadas realicen lo solicitado dentro de la Institución a partir de la fecha, al concluir el proyecto deberá dejar un ejemplar para la biblioteca del hospital.

Atentamente,

MPM/ccf  
Cc. Interesado



Pasa a los Establecimientos de Salud que  
brinda el documento para dar la  
Fue celeridad



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Juliaca, 23 de Noviembre del 2023

CARTA N° 673 -2023 -J-UADI-HCMM-RED-S-SR/J

Señor(es):

C.D. ZIMEL ZANABRIA GALLEGOS  
JEFE DE LA MICRO RED JULIACA DE LA RSSR

PRESENTE.-

ATENCION : P.S. CHINGORA Y P.S. MARIANO MELGAR

ASUNTO : PRESENTA A BACHILLER PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

SOLICITANTE : SR. FRANCYS OLIVER CONDORI ARCE

REGISTRO N° 20383 - 2023

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, así mismo presentarle al Bachiller de la Escuela Profesional de **INGENIERIA CIVIL de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, SR. FRANCYS OLIVER CONDORI ARCE** quien ejecutará el Proyecto de Investigación titulado "**EVALUACION DE VULNERABILIDAD SISMICA DE LA CONDICION DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL , NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORIA I DE LA RED DE SALUD DE SAN ROMÁN, 2023**", contando con la opinión favorable de las instancias correspondientes, considera procedente para que las interesadas obtenga información para el proyecto de investigación, solicito le brinde las facilidades para recabar información.

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Red de Salud San Román otorga el presente **PROVEIDO FAVORABLE** para que las interesadas realicen lo solicitado dentro de la Institución a partir de la fecha, al concluir el proyecto deberá dejar un ejemplar para la biblioteca del hospital.

Atentamente,

MPM/ccf  
Cc. Interesado



DIRECCION REGIONAL DE SALUD PUNO  
HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO

*Miriam Paredes Machicado*  
Dra. Miriam Paredes Machicado  
JEFATURA UADI CAPACITACION  
MEDICO OFTALMOLOGA  
CMP. 36597 - RNE 30355

*VºBº  
PASE PARA  
SU EJECUCION.*



MINISTERIO DE SALUD  
REDESS SAN ROMAN

*Zimel Zanabria Gallegos*  
Zimel Zanabria Gallegos  
CIRUJANA DENTISTA  
COP 10082

003576





"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Juliaca, 23 de Noviembre del 2023

CARTA N° 670 -2023 -J-UADI-HCMM-RED-S-SR/J

Señor(es):

M.C. CESAR COILA PARICAHUA  
JEFE DE LA MICRO RED CABANILLAS



PRESENTE.-

ATENCION : P.S. AYAGACHI, P.S. COLLANA CABANA, P.S. HUATAQUITA, C.S. CABANA

ASUNTO : PRESENTA A BACHILLER PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

SOLICITANTE : SR. FRANCYS OLIVER CONDORI ARCE

REGISTRO N° 20383 - 2023

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, así mismo presentarle al Bachiller de la Escuela Profesional de **INGENIERIA CIVIL de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, SR. FRANCYS OLIVER CONDORI ARCE** quien ejecutará el Proyecto de Investigación titulado "**EVALUACION DE VULNERABILIDAD SISMICA DE LA CONDICION DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORIA I DE LA RED DE SALUD DE SAN ROMÁN, 2023**", contando con la opinión favorable de las instancias correspondientes, considera procedente para que las interesadas obtenga información para el proyecto de investigación, solicito le brinde las facilidades para recabar información.

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Red de Salud San Román otorga el presente **PROVEIDO FAVORABLE** para que las interesadas realicen lo solicitado dentro de la Institución a partir de la fecha, al concluir el proyecto deberá dejar un ejemplar para la biblioteca del hospital.

Atentamente,

MPM/ccf  
Cc. Interesado



*[Handwritten signature]*  
U°B° favorable  
brindar las facilidades  
28/11/2023

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



Juliaca, 23 de Noviembre del 2023

CARTA N° 672 -2023 -J-UADI-HCMM-RED-S-SR/J

Señor(es):

MC. JOSE MAMANI VILCA

JEFE DE LA MICRO RED CONO SUR – RSSR

PRESENTE.-

ATENCION : P.S. COLLANA JULIACA

ASUNTO : PRESENTA A BACHILLER PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

SOLICITANTE : SR. FRANCYS OLIVER CONDORI ARCE

REGISTRO N° 20383 - 2023

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, así mismo presentarle al Bachiller de la Escuela Profesional de **INGENIERIA CIVIL de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO, SR. FRANCYS OLIVER CONDORI ARCE** quien ejecutará el Proyecto de Investigación titulado "**EVALUACION DE VULNERABILIDAD SISMICA DE LA CONDICION DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL , NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORIA I DE LA RED DE SALUD DE SAN ROMÁN, 2023**", contando con la opinión favorable de las instancias correspondientes, considera procedente para que las interesadas obtenga información para el proyecto de investigación, solicito le brinde las facilidades para recabar información.

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Red de Salud San Román otorga el presente **PROVEIDO FAVORABLE** para que las interesadas realicen lo solicitado dentro de la Institución a partir de la fecha, al concluir el proyecto deberá dejar un ejemplar para la biblioteca del hospital.

Atentamente,

MPM/ccf  
Cc. Interesado



**ANEXO 14: CONSTANCIA DE REVISIÓN LINGÜÍSTICA.**



## CONSTANCIA DE REVISIÓN

Por medio de la presente, se hace constar que la tesis intitulada: “EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE LA CONDICIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL, NO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE SALUD CATEGORÍA I DE LA RED DE SALUD DE SAN ROMÁN, 2023”, elaborado por el bachiller **FRANCYS OLIVER CONDORI ARCE**, de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, Universidad Nacional del Altiplano - Puno, fue revisada en base a los criterios de redacción y sintaxis lingüística, cumpliendo con la normativa vigente.

Se informa lo siguiente:

- Fecha de recepción de tesis : 10/11/2024.
- Fecha de finalización : 15/11/2024.
- Cantidad de páginas : 101.
- Errores mínimos encontrados : Errores mínimos de ortografía.

Por lo que, en mi calidad de Revisor en Lingüística, lo declaro **APTO** para su publicación en el Repositorio Institucional.

Se expide el presente a solicitud del interesado para los fines que viere por conveniente.

Puno, 15 de noviembre del 2024.

  
Lic. Willian G. Condori Barrios  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN  
ESP LENGUA, LITERATURA, PSICOLOGÍA Y FILOSOFÍA  
CPPe. N° 2270805181