

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



**“INFLUENCIA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA EJECUCIÓN DE
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EL DISTRITO DE SAN JOSÉ -
AZÁNGARO”**

TESIS

PRESENTADO POR:

HECTOR NINA MAYTA

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÍCOLA**

PUNO – PERÚ

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

**“INFLUENCIA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN
LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
PUBLICA EN EL DISTRITO DE SAN JOSÉ -
AZÁNGARO”**

PRESENTADO POR:

HECTOR NINA MAYTA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE: INGENIERO AGRÍCOLA

APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE


.....
M.Sc. Oscar Raúl Mamani Luque

PRIMER MIEMBRO


.....
Dr. German Belizario Quispe

SEGUNDO MIEMBRO


.....
M.Sc. Roberto Alfaro Alejo

DIRECTOR DE TESIS


.....
Dr. Eduardo Flores Condori

PUNO – PERÚ

2015

ÁREA : Ingeniería y Tecnología
TEMA : Control de operaciones en la construcción
LÍNEA : Ingeniería de Infraestructura Rural

DEDICATORIA

A DIOS:

Por darme la familia que tengo y permitir que me acompañen en este momento.

A MIS PADRES:

Félix y Justina Carmen, quiénes me dieron la vida y ha sido el motor que me ha influido a continuar todo estos años, por acompañarme en los buenos y malos momentos y que gracias por su infinito amor, cariño, comprensión y apoyo incondicional he podido llegar hasta este momento. gracias por todo mama, por darme una carrera y por creer en mí.

A MIS HERMANOS:

Clodoaldo, Veto Modesto, Omar Alían, Nery, Bertha, Mary luz y Korina, por estar conmigo y apoyarme siempre, gracias de verdad, ya que ustedes han sido una parte muy importante en mi vida, los amo.

A MIS ABUELOS:

Juan y Eduarda, que me han apoyado y aconsejado, en todo momento.

A MIS TIOS:

Gabino Mayta y Juana Mayta, que me han apoyado incondicional y aconsejado, en todo momento.

A MI ESPOSA:

Nancy Karina, compañera incondicional del hogar, que estuviste presente brindándome tu apoyo y comprensión y alentaste en aquellos momentos difíciles con tu amor, me diste la fuerza y el coraje para llegar a la meta final que hoy comparto contigo. Así mismo a mis hijas: Melina y Alisson anykalia Yhanderi.

A todos los miembros de mi familia los quiero con todo mi corazón y este trabajo es para ustedes.

Héctor Nina Mayta

AGRADECIMIENTO

A la UNIVERSIDAD NACIONAL DE ALTIPLANO mí alma mater por abrirme las puertas y a la FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA, por formarme profesionalmente con un espíritu de servicio a la comunidad y elevadas normas éticas; y en donde he pasado gran parte de mi vida, no me queda más que agradecerle a esta a esta facultad y ofrecerle todo mi esfuerzo para poner muy en alto su nombre en donde quiera que me encuentre.

A MI DIRECTOR DE TESIS:

Al Dr. Eduardo Flores Condori, por su consejo y apoyo incondicional en la elaboración de esta tesis.

A MIS MIEMBROS DE JURADO:

M.Sc. Oscar R. Mamani Luque
Dr. German Belizario Quispe
M.Sc. Roberto Alfaro Alejo

Por su consejo y valiosa colaboración durante la revisión de esta tesis y por su amistad brindada la cual continuara aun cuando ya haya egresado.

A mis compañeros y amigos por el tiempo que hemos compartido y la confianza que me han dado, nunca los olvidare.

Héctor Nina Mayta

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
CAPITULO I	1
INTRODUCCION	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.3 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	5
1.4.1 Objetivo general	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
CAPITULO II	6
2.1 MARCO TEORICO	6
2.2 MARCO CONCEPTUAL	9
2.2.21 Sistema de abastecimiento de agua potable.....	14
2.2.22 Sistema de alcantarillado sanitario.....	14
2.2.23 Sistema de disposición sanitaria de excretas	15
2.2.24 Sistema de alcantarillado pluvial	15
2.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION	15
2.4 VARIABLES DE LA INVESTIGACION	16
2.5 MATRIZ DE CONSISTENCIA	17

CAPITULO III.....	18
3.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	18
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	18
3.1.1.1 La investigación sustantiva	18
3.1.1.2 La investigación descriptiva	18
3.1.1.3 La investigación explicativa.....	18
3.1.2 METODO DE INVESTIGACION.....	19
3.1.2.1 El método bibliográfico documental	19
3.1.2.2 El método descriptivo.....	19
3.1.2.3 Encuesta.....	20
3.1.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	20
3.1.3.1 La investigación correlacional	20
3.1.3.2 En la investigación descriptiva simple.....	20
3.1.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO.....	21
3.1.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y PROCEDIMIENTO DE DATOS	22
3.1.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	23
3.1.6.1 La estadística descriptiva.....	24
3.1.6.2 La estadística inferencial o inferencia estadística	24
3.1.7 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	26
CAPITULO IV	27
4.1 AREA DE LA INVESTIGACION	27
4.1.1 Nombre del proyecto	27
4.1.2 Ubicación política y geográfica	27
4.1.3 Localización del proyecto	27
4.1.4 Accesibilidad.....	30
4.1.5 AREA DE ESTUDIOS DEL PROYECTO	30
4.1.5.4 Morfología del territorio.....	31
4.1.6 Presupuesto de obra	33
4.1.7 Estructura funcional programática	33
4.1.8 Tiempo de ejecución del proyecto	34
4.1.9 Datos financieros.....	34
4.1.10 Análisis del proyecto.....	35
4.1.11 Valorizaciones mensuales de avance físico del proyecto	35
CAPITULO V	40
5.1 ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	40
5.1.1 Análisis de los resultados y comprobación de hipótesis	40
5.1.2 Cargo de los entrevistados	41

5.1.3 Distribución por género.....	42
5.1.4 Procedencia del grupo de entrevistados.....	43
5.1.5 Comprobación de hipótesis	43
5.1.5.1. Dimensión proveedores.....	43
5.1.6. Dimensión gestión administrativa	52
5.1.7. Dimensión de recursos humanos	59
CAPITULO VI	63
 CONCLUSIONES	 63
 CAPITULO VII	 64
 RECOMENDACIONES.....	 64
 CAPITULO VIII	 65
 BIBLIOGRAFIA	 65

ANEXOS

Anexo 2.1 Encuesta cuestionario de preguntas	68
Anexo 3.1 Población muestra de estudio.....	77
Anexo 4.1 Ficha tecnica del proyecto.	78
Anexo 4.2 Ficha tecnica del proyecto.	79
Anexo 4.3 Ficha tecnica del proyecto.	79
Anexo 4.4 Ficha tecnica del proyecto.	81
Anexo 4.5 Ficha tecnica del proyecto.	82
Anexo 4.6 Ficha tecnica del proyecto.	83
Anexo 4.7 Ficha tecnica del proyecto.	84
Anexo 4.8 Ficha tecnica del proyecto.	85
anexo 4.9 Ficha tecnica del proyecto.....	86
Anexo 5.1 Estadística general.....	87
Anexo 5.1.1 La entidad ejecutora cumple tiempos.....	87
Anexo 5.1.2 Se incrementa la duración del proyecto	88
Anexo 5.1.3 Incrementa la duración del proyecto	89
Anexo 5.1.4 Residente de obra no cumple con informar oportunamente	91
Anexo 5.1.5 Se incrementa la duración del proyecto	92
Anexo 5.1.6 Incrementa la duración del proyecto	93
Anexo 5.1.7 Residente y supervisor no cumple con informar oportunamente ..	95
Anexo 5.1.8 Se incrementa la duración del proyecto	96
Anexo 5.1.9 Incrementa la duración del proyecto	97
Anexo 5.1.10 I. El. no cumple con asignar oportunamente los materiales.....	99
Anexo 5.1.11 Se incrementa la duración del proyecto	100
Anexo 5.1.12 Incrementa la duración del proyecto	100
Anexo 5.1.13 Valores críticos de la distribución chi cuadrado	103

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, es determinar la influencia de la gestión administrativa en la ejecución del proyecto “Instalación de Servicios de Saneamiento Básico Integral de las Localidades de Ccaso Anexo Carpani y Uyuni del Distrito de San José-Azángaro-Puno”, a fin de plantear las recomendaciones que permitan superar estas deficiencias; y solucionar los problemas del Sector. A demás se busca, mejorar la gestión administrativa de los Proyectos de Inversión Pública que es financiado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Se plantearon las hipótesis específicas que se consideraban podían influenciar en el retraso de la ejecución del proyecto (Proveedores; Gestión Administrativa y Recursos Humanos). Los Instrumentos de Planificación se constituyen como un factor importante en los atrasos de ejecución, La Gestión Administrativa desempeño un rol importante en el retraso, principalmente porque el Proyecto no se ejecutaron a su programación, lo que significó que el proyecto materia de la presente investigación no tuvieran bien definido sus reales alcances. Los Recursos Humanos constituyeron un aspecto importante, en el retraso de la ejecución del proyecto, debido a la lentitud de los procesos de selección, procedimientos operativos y administrativos. Para fundamentar este trabajo he utilizado información documental, entrevistas y encuestas a los trabajadores varones y mujeres en los niveles (Profesionales y los Beneficiarios) de la Municipalidad Distrital de San José y los Beneficiarios con el proyecto que tuvieron participación directa y activa en la ejecución del proyecto de inversión pública materia del presente estudio, así como también he consultado páginas web, libros y otros trabajos realizados que me han permitido complementar la presente investigación.

PALABRA CLAVE: Gestión Administrativa, Ejecución Proyectos de Inversión Pública.

ABSTRACT

The present research is to determine the influence of the administration in implementing the project "Installation of Integral Sanitation Services of Locations of Annex Carpani Ccaso Uyuni District and San Jose Azángaro-Puno" to propose recommendations to overcome these deficiencies; and solve the problems of the sector. The other seeks to improve the administrative management of public investment projects which is funded by the Ministry of Housing, Construction and Sanitation. Specific assumptions considered could influence the delay in project implementation (, Administrative Management and Human Resources Suppliers) arise. Planning instruments is established as important factor arrears enforcement, administrative management played an important role in slowing, mainly because the project did not run his program, which meant that the subject of this research project not They have well defined its real scope. Human Resources are an important aspect, in delaying project implementation due to slow recruitment processes, operational and administrative procedures. In support of this work I used documentary information, interviews and surveys of male and female workers in the levels (Professional and beneficiaries) of the District Municipality of San José and beneficiaries with the project that had direct and active participation in implementing the public investment project subject of this study, and I have also consulted web pages, books and other work that has enabled me to complement the current investigation.

KEYWORD: Administrative Management, Public Investment Projects Execution.

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La baja ejecución que presentan los proyectos de agua potable y Saneamiento básico integral en las comunidades rurales, caso del Proyecto Instalación de Servicios de Saneamiento Básico Integral de las localidades Ccaso Anexo Carpani y Uyuni del Distrito de San José, Provincia de Azángaro – Puno, con código SNIP 232041, lo mismos que fueron financiados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Estos retrasos del proyecto generaron en la población beneficiaria la ilusión de los servicios de saneamiento y la inacción de otros proyectos, como consecuencia de ello, se originó una población víctima.

En la actualidad, contar con servicios de agua potable y saneamiento básico es un lujo de tener este servicio, situación reflejada en nuestro país, donde más del 23% de la población no tiene acceso a este servicio. La dotación de infraestructura básica, fundamentalmente el acceso a agua potable y sistema de alcantarillado sanitario, mediante la eliminación de excretas, tiene un importante impacto en la salud. Por otra parte, si se considera la elevada tasa de mortalidad infantil por enfermedades que se atribuyen al agua, los efectos son a un peores. Respecto a la inversión pública en el sector de saneamiento básico, en los últimos años, el gobierno propuso el Plan Nacional de Saneamiento.

Las localidades rurales se han ido acrecentando periódicamente, pese a que en muchas ocasiones se destinan cuantiosos montos para la ejecución de proyectos, las Municipalidades tienen la tarea de institucionalizar el soporte y asesoría técnica a las diferentes organizaciones que prestan este servicio en el ámbito rural.

1.2.1 Problema general

El problema general de la investigación puede ser formulado a través de la siguiente interrogante general:

¿De qué manera influencia la gestión administrativa en la ejecución de proyectos de inversión pública, de agua potable y saneamiento del distrito de San José – Azángaro, para que no pudieran ser ejecutados según su programación?

Entre las influencias incidentes de este retraso consideramos los siguientes:

Inadecuados Proveedores.

Deficiencia en la Gestión Administrativa.

Deficiencia en los Recursos Humanos.

1.2.2 Problemas específicos

¿De qué manera influye la unidad ejecutora incumplieron con los cronogramas de ejecución, a los niveles de calidad de ejecución, en lo referente al residente y supervisor no cumplió en presentar sus informes de manera oportuna?

¿De qué manera influye el número de personas que realizaron labores administrativos no fue suficiente, asimismo la unidad ejecutora no mostro capacidad para resolver adecuadamente los riesgos y problemas, tampoco realizaron los pagos a los proveedores en forma oportuna?

¿De qué manera influye el nivel técnico del personal de unidad ejecutora no fue adecuado, asimismo existió rotación de personal?

1.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Es importante conocer o tener referencias sobre trabajos de investigación en el tema inversión pública de agua potable y saneamiento básico de manera que contribuye a reforzar aspectos metodológicas del presente trabajo, es así con antecedentes del tema abordamos lo siguiente.

ALVARES, J. (2010). *Realizo un estudio de factores que influenciaron en los atrasos de ejecución de los proyectos de inversión pública financiados con endeudamiento externo. Caso los proyectos de saneamiento PE-p25 y PE-29. Universidad Nacional de Ingeniería.*

La investigación consistió en un estudio de investigación sustantiva, y se utilizó el método bibliográfico documental y método descriptivo, y se ha empleado la investigación correlacional y la investigación descriptiva simple; tuvo como objetivo general determinar los factores que influenciaron en los atrasos de ejecución de los proyectos; para determinar qué factores influenciaron en los atrasos de la ejecución de los proyectos “mejoramiento y expansión del sistema de abastecimiento de agua y alcantarillado de las ciudades provinciales Piura Castilla y Chimbote, y el “mejoramiento y ampliación de agua potable en la ciudad de equitos”, afín de plantear las recomendaciones que permitan superar estas deficiencias; y solucionar los problemas del sector. Se buscó mejorar la administración de los proyectos de inversión pública que son financiados con fuentes cooperantes.

Con el propósito de afrontar esta situación se aprobó el proyecto “Instalación de Servicios de Saneamiento Básico Integral de las Localidades Ccaso, Anexo Carpani y Uyuni del Distrito de San José, Provincia de Azángaro – Puno”. Los mismos que fueron financiados el 75% por Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento y el Gobierno Regional de Puno el 25%.

1.3 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación permitirá identificar, analizar y elaborar una propuesta para mejorar la administración de los Proyectos de Inversión Pública que son financiados con fuentes de Ministerio de vivienda, Construcción y saneamiento, dado que si los Proyectos de Inversión en saneamiento se ejecutan en forma oportuna de acuerdo a su programación y a los recursos asignados los proyectos estarían cumpliendo con su objetivo en el tiempo previsto, que es básicamente mejorar la calidad de vida, combatir las principales enfermedades contagiosas, sin embargo los atrasos que pudieran presentarse en la etapa de ejecución de los Proyectos podría ocasionar que las personas puedan contraer diversas enfermedades.

La importancia de este tema de investigación radica en que el saneamiento básico se constituye en una necesidad primordial para la calidad de vida de la población de un país, por tanto el análisis de los efectos de la inversión que el gobierno realice en la proporción de estos servicios sobre la vida, salud y su entorno es de interés social, político y económico.

Además, debido a que el nivel de cobertura de las necesidades de saneamiento básico del ser humano está relacionado directamente con la calidad de vida de la población, la inversión en dotar de estos servicios por parte del gobierno está relacionada directamente con el desarrollo económico que es meta fundamental de todas las sociedades.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general

Evaluar de qué manera influye la gestión administrativa en la ejecución de los proyectos de inversión pública en el distrito de san José - Azángaro, para que no pudieran ser ejecutados según su programación.

1.4.2 Objetivos específicos

Determinar si los proveedores influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación.

Evaluar si la gestión administrativa influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación.

Analizar si los recursos humanos influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación.

CAPITULO II

2.1 MARCO TEORICO

Con respecto a la administración de los proyectos los autores **Gido y Clements (2003)** explican que:

Un equipo es un grupo de personas que trabajan en forma interdependiente para lograr una meta común. El trabajo en equipo es el esfuerzo cooperativo de los miembros de un grupo para lograr esa meta común. La efectividad o la falta de ella del equipo de proyecto pueden hacer la diferencia entre el éxito y el fracaso del proyecto. Aunque son necesarios los planes y las técnicas de administración de presupuestos, las personas, el director o gerente y el equipo de proyecto son la clave para el éxito del proyecto, el cual, requiere un equipo de proyecto efectivo (Gido y Clemants, 2003).

Trabajo realizado por los autores: el libro cuyo título es “administración exitosa de proyectos” el equipo del proyecto, el autor hace referencia que el equipo del proyecto puede hacer la diferencia entre el éxito y el fracaso del proyecto.

Que dicen los autores en relación al problema central planteado en la tesis los autores manifiestan que el equipo de proyecto puede hacer la diferencia entre el éxito y el fracaso del proyecto.

Los autores, indican que un equipo de proyecto puede establecer la diferencia entre el éxito o fracaso de un proyecto. Considerando que en el Perú la administración de la ejecución de los proyectos de inversión pública está a cargo de los funcionarios y/o servidores del sector público, que en muchos casos no cuentan con estabilidad laboral, bajos sueldos y/o desmotivación, resulta conveniente tomar en cuenta la apreciación del autor del libro, por lo cual se puede considerar como una variable importante para la evaluación del avance de la ejecución de los proyectos a los **Recursos Humanos**.

Con respecto a la gerencia de los proyectos, **Miranda (2004)** explica que:

Buena parte del tiempo del gerente y su equipo de trabajo, además de las tareas propias de su responsabilidad, está comprometido en atender necesidades de información y comunicación (producir informes, documentos y actas, enviar memorandos, elaborar planos, mapas y memorias de cálculo, estructurar bases de datos, asistir a reuniones, dictar conferencias o charlas, adelantar reclamaciones), de ahí la importancia de establecer desde un principio procedimientos claros y expeditos, elaborar formatos estandarizados y utilizar los medios más adecuados que faciliten la tarea de comunicar e informar.

Implantar procedimientos y formatos para lograr una comunicación expedita y oportuna y una información confiable es uno de los retos del gerente de proyectos. El recurso más escaso para todos los involucrados en la ejecución de un proyecto es precisamente el tiempo. La experiencia señala que este recurso tan valioso se suele desperdiciar al no definir con suficiente claridad las reglas de juego correspondientes. Por lo tanto, el plan maestro debe incluir el diseño, los procedimientos, las herramientas que garanticen la adecuada, oportuna y eficaz comunicación entre los agentes de interés vinculados al proyecto. Una buena comunicación puede establecer la diferencia entre el éxito o el fracaso en la ejecución de un proyecto (Miranda, 2004),

Trabajo realizado por el autor: El libro cuyo título es “el desafío de la gerencia de proyectos: alcance, tiempo, presupuesto, calidad” presenta en el Capítulo Nueve el Sistema de Información y Comunicación. En dicho capítulo el autor hace referencia que el recurso más escaso para todos los involucrados en la ejecución de un proyecto es precisamente el tiempo.

Que dice el autor en relación al problema central planteado en la tesis El autor manifiesta que una buena comunicación puede establecer la diferencia entre el éxito o el fracaso en la ejecución de un proyecto.

El autor, indica que una buena comunicación puede establecer la diferencia entre el éxito o fracaso en la ejecución de un proyecto. Considerando que en el Perú

la ejecución de los proyectos de inversión pública tienen que pasar necesariamente por procedimientos operativos y administrativos burocráticos, así como también, se rigen por un conjunto de normatividades y formalidades, además de atender necesidades de información referidas al proyecto, tanto al interior de la Entidad como a otras Entidades Públicas, resulta conveniente tomar en cuenta la apreciación del autor del libro, por lo cual se puede considerar como una variable importante para la evaluación del avance de la ejecución de los proyectos a la **Gestión administrativa**.

Con respecto a la Administración de los Proyectos **Clifford y Larsón (2009)** explican que:

El éxito del proyecto no sólo depende del desempeño del equipo del proyecto. Con frecuencia, el éxito o el fracaso dependen de las contribuciones de la alta administración, los administradores funcionales, clientes, proveedores y contratistas.

Los administradores de proyectos primerizos están ansiosos por aplicar sus ideas y administrar a su gente para terminar con éxito su proyecto. Lo que pronto averiguan es que el éxito del proyecto depende de la cooperación de una amplia gama de individuos, muchos de los cuales no les reportan directamente a ellos, (Gray, Clifford f. y Larson, Erik W., 2009)

Trabajo realizado por los autores: El libro cuyo título es Administración de Proyectos, presenta en el Capítulo Liderazgo.

Que dicen los autores en relación al problema central planteado en la tesis ¿Cómo ser un Administrador de Proyecto Eficiente? En dicho Capítulo los autores hacen referencia que el éxito del proyecto depende de la cooperación de una amplia gama de individuos, mucho de los cuales no les reportan directamente a los administradores de proyectos.

Los autores, mencionan que el éxito o fracaso de los proyectos depende de una amplia gama de actores, mucho de los cuales no reportan directamente a los administradores de los proyectos. Considerando que en el Perú en la ejecución de los proyectos de inversión pública, necesariamente intervienen diferentes entidades; motivo por el cual se puede considerar como una variable importante para la evaluación del avance de la ejecución de los proyectos a los **Proveedores**.

Con respecto a Agua Potable para Poblaciones Rurales **Agüero (1997)** explica que:

El consumo de agua potable en las zonas rurales de nuestro país es uno de los principales desafíos que debemos enfrentar todas aquellas instituciones es que están comprometidas en la mejora de calidad de vida de la mayoría de la población.

El sistema de agua potable seguros, adecuados y accesibles, conjuntamente con un saneamiento apropiado, permitirán eliminar o disminuir los riesgos de muchas enfermedades importante incidencia en nuestro país.

Trabajo realizado por el autor: El libro cuyo título es Agua Potable para Poblaciones Rurales, hace referencia de la ejecución de proyectos de sistema de abastecimiento de agua potable.

Que dice el autor en relación de ejecución de los proyectos de sistema saneamiento de agua potable en distintas zonas del país, mejorando sensiblemente la situación general de la salud, así como aminorar la carga trabajo de las familias, en particular de mujeres y niños.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Sistema nacional de inversión pública

Optimiza el uso de los Recursos Públicos destinados a la inversión, mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionadas con las diversas fases de los Proyectos de Inversión. Para efectos

del Sistema Nacional de Inversión Pública, considérese Recursos Públicos a todos los recursos financieros y no financieros de propiedad del Estado o que administran las Entidades del Sector Público. Los recursos financieros comprenden todas las fuentes de financiamiento, (MEF, 2009)

2.2.2 Proyecto de inversión pública

Toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos, (Miranda, 2004).

2.2.3 Finalidad de los proyectos de inversión

Tienen como finalidad crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios, cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos. Por tanto, los proyectos de inversión tienen como finalidad también contribuir a la solución de los problemas vinculados a las funciones y competencias de la entidad, (Miranda, 2004).

2.2.4 Tipos de proyectos

Con el objeto de apoyar de una manera más eficiente el proceso de ordenamiento de la inversión pública, la Directiva para la programación y formulación del presupuesto público ha definido para cada uno de los tipos de proyectos un código con la identificación de la estructura funcional y su respectiva definición. Esto significa que tanto en el Banco de Proyectos como en el Presupuesto Institucional Público aprobado no podrán utilizarse nombres de proyectos que no estén previamente definidos e identificados dentro de la estructura funcional, (Morales, 2003).

2.2.5 No son proyecto de inversión pública

Las intervenciones que constituyan gastos de operación y mantenimiento. Asimismo, tampoco constituye Proyecto de Inversión Pública aquella reposición de activos que: (i) se realice en el marco de las inversiones programadas de un proyecto declarado viable; (ii) esté asociada a la operatividad de las instalaciones físicas para el funcionamiento de la entidad; o (iii) no implique ampliación de capacidad para la provisión de servicios, (Meza, 2003).

2.2.6 El banco de proyectos

Contiene el registro de todos los Proyectos de Inversión Pública para los que se haya elaborado perfil, estudio de Pre Factibilidad o estudio de Factibilidad y contempla los mecanismos de calificación requeridos en la fase de Pre inversión, (León, 2003).

2.2.7 Oficinas de programación e inversiones

Son las instancias facultadas para evaluar y declarar la viabilidad de los Proyectos de Inversión Pública, mantienen relación técnico- funcional con la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público del Ministerio de Economía y Finanzas, (Balcázar, 2006).

2.2.8 Unidad formuladora

Elabora y suscribe los estudios de Pre inversión y los registra en el Banco de Proyectos, durante la fase de Pre Inversión, las Unidades Formuladoras pondrán a disposición de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público y de los demás Órganos del SNIP toda la información referente al Proyecto de Inversión, (Balcázar, 2006).

2.2.9 Unidad ejecutora

Ejecuta el Proyecto de Inversión Pública autorizado por el Órgano Resolutivo, o el que haga sus veces, elabora el Expediente Técnico o supervisa su

elaboración, cuando no sea realizado directamente por este Órgano. Asimismo tiene la evaluación Ex post del Proyecto de Inversión Pública.

Debe ceñirse a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la viabilidad para disponer o elaborar los estudios definitivos y para la ejecución del Proyecto de Inversión Pública, bajo responsabilidad de la autoridad que apruebe dichos estudios y del responsable de la Unidad Ejecutora, (Balcázar, 2006).

2.2.10 Fases de los proyectos de inversión pública

Balcázar (2006), Los Proyectos de Inversión Pública se sujetan a las siguientes fases:

- a) Pre inversión: Comprende la elaboración del perfil, del estudio de Pre factibilidad y del estudio de Factibilidad.
- b) Inversión: Comprende la elaboración del Expediente Técnico detallado y la ejecución del proyecto.
- c) Post Inversión: Comprende los procesos de control y evaluación ex post.

2.2.11 Elaboración del estudio definitivo o expediente técnico

La elaboración de los Estudios Definitivos o Expedientes Técnicos detallados debe ceñirse a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la declaración de viabilidad y observar el Cronograma de Ejecución del estudio de Pre inversión con el que se declaró la viabilidad. , (Balcázar, 2006)

2.2.12 Ejecución del proyecto

El Cronograma de ejecución del Proyecto debe basarse en el Cronograma de ejecución previsto en los estudios de Pre Inversión del mismo, a fin que el Proyecto genere los beneficios estimados de manera oportuna. Para ello, deberán programarse los recursos presupuestales necesarios para que el proyecto se ejecute en los plazos previstos, (Balcázar, 2006).

2.2.13 Fuentes de financiamiento

Agrupación de los fondos públicos que financian el Presupuesto del Sector Público de acuerdo al origen de los recursos que lo conforman. Las fuentes de financiamiento se establecen en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal respectivo, (Balcázar, 2006).

2.2.14 Sector

Conjunto de organismos con propósitos comunes que realizan acciones referidas a la gestión gubernamental, (Balcázar, 2006).

2.2.15 Pliego

Entidad de sector público a la que se le aprueba una asignación en el presupuesto anual para el cumplimiento de las actividades y/o proyectos a su cargo, (Balcázar, 2006).

2.2.16 Unidad ejecutora

Aquella dependencia orgánica que cuenta con nivel de desconcentración administrativa que registra sus ingresos, contrae compromisos, devenga gastos, ordena pagos e informa sobre el avance y/o cumplimiento de metas al Pliego. Asimismo, es la responsable de la afectación y registro de la información generada por las acciones descritas precedentemente, la que debe hacer de conocimiento, bajo responsabilidad, a la Oficina de Presupuesto o la que haga sus veces en el Pliego, (Balcázar, 2006).

2.2.17 Agua potable

Agua apta para el consumo humano, de acuerdo con los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos establecidos por la normatividad vigente, (Agüero, 1997)

2.2.18 Aguas servida o residual

Desecho líquido proveniente de las descargas por el uso de agua en actividades domésticas o de otra índole, (Hernández, 1994).

2.2.19 Plan nacional del sector saneamiento

Documento elaborado por el Ente Rector del Sector Saneamiento, que contiene los objetivos, estrategias, metas y políticas para el desarrollo de dicho Sector, a corto, mediano y largo plazo, así como los programas, inversiones y fuentes de financiamiento consiguientes. El Plan Nacional del Sector Saneamiento es un marco de orientación para integrar y armonizar las acciones de los diversos agentes que de una u otra forma intervienen en el desarrollo del Sector Saneamiento, (MVCS, 2006-2015).

2.2.20 Servicios de saneamiento

Servicio de abastecimiento de agua potable, servicio de alcantarillado sanitario y pluvial y servicio de disposición sanitaria de excretas, (Castillo, 2004).

2.2.21 Sistema de abastecimiento de agua potable

Conjunto de instalaciones, infraestructura, maquinaria y equipos utilizados para la captación, almacenamiento y conducción de agua cruda; y para el tratamiento, almacenamiento, conducción y distribución de agua potable. Se consideran parte de la distribución las conexiones domiciliarias y las piletas públicas, con sus respectivos medidores de consumo, y otros medios de distribución que pudieran utilizarse en condiciones sanitarias, (Agüero, 1997).

2.2.22 Sistema de alcantarillado sanitario

Conjunto de instalaciones, infraestructura, maquinarias y equipos utilizados para la recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales en condiciones sanitarias, (Agüero, 1997).

2.2.23 Sistema de disposición sanitaria de excretas

Conjunto de instalaciones, infraestructura, maquinarias y equipos utilizados para la construcción, limpieza y mantenimiento de letrinas, tanques sépticos, módulos sanitarios o cualquier otro medio para la disposición sanitaria domiciliaria o comunal de las excretas, distinto a los sistemas de alcantarillado, (Castillo, 2004).

2.2.24 Sistema de alcantarillado pluvial

Conjunto de instalaciones, infraestructura, maquinarias y equipos utilizados para la recolección y evacuación de las aguas de lluvia. Las características de los sistemas deberán tomar en cuenta las condiciones culturales, socioeconómicas y ambientales del ámbito en el cual se presta el servicio, (Hernández, 1994).

2.2.25 Usuario

La persona natural o jurídica a la que se presta los servicios de saneamiento.

2.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

2.3.1 Hipótesis general

La Gestión de la Municipalidad Distrital de San José, se vio afectada por influencias vinculadas a los servicios que brindan los proveedores, la gestión administrativa y los recursos Humanos.

2.3.2 Hipótesis específicas

Los proveedores influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación.

La gestión administrativa influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación.

Los recursos humanos influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación.

2.4 VARIABLES DE LA INVESTIGACION

Variable dependiente

Período de Ejecución de los Proyectos = Retraso en Ejecución

Variables dependientes

PR = Los servicios que brindan los Proveedores

GA = La Gestión Administrativa

RH = Los Recursos Humanos

INDICADOR: Tiempo de Retrasos en la ejecución

2.5 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Planteamiento del Problema	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Técnicas	Fuente de Información	Instrumentos
¿De qué manera influyen la unidad ejecutora incumplieron con los cronogramas de ejecución, a los niveles de calidad, en lo referente al residente y supervisor no cumplió en presentar sus informes de manera oportuna?	Explicar si los proveedores influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según programación	Los proveedores influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según programación.	Variable dependiente	Cuestionario de Preguntas	Encuesta	A través de la estadística descriptiva y la estadística inferencial.
¿De qué manera influyen el número de personas que realizaron labores administrativos no fue suficiente, asimismo la unidad ejecutora no mostro capacidad para resolver adecuadamente los riesgos y problemas, tampoco realizaron los pagos a los proveedores en forma oportuna?	Evaluar si la gestión administrativa influye en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación.	La gestión administrativa influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación.	Variable dependiente	Cuestionario de Preguntas	Encuesta	A través de la estadística descriptiva.
¿De qué manera influyen el nivel técnico del personal de la unidad ejecutora no fue adecuado, asimismo existió rotación de personal?	Analizar si los recursos humanos influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación.	Los recursos humanos influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación.	Variable dependiente	Cuestionario de Preguntas	Encuesta	A través de la estadística descriptiva.

CAPITULO III

3.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

El presente capítulo describe la manera en que se llevó a cabo el trabajo de investigación. Con este propósito se han desarrollado los siguientes puntos que a continuación se detallan.

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación empleada en el presente trabajo de investigación fue la **INVESTIGACION SUSTANTIVA**.

3.1.1.1 La investigación sustantiva

Es aquella que trata de responder a los problemas teóricos o sustantivos, en tal sentido, está orientada a describir, explicar, predecir o retro decir la realidad, con lo cual se va en búsqueda de principios y leyes generales que permitan organizar una teoría científica.

La investigación sustantiva tiene dos niveles: La investigación descriptiva y la investigación explicativa.

3.1.1.2 La investigación descriptiva

Está orientada al conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación espacio – temporal dada. Responde a las interrogantes: ¿Cómo es o cómo se presenta el fenómeno?, ¿cuáles son las características actuales del fenómeno?

3.1.1.3 La investigación explicativa

Está orientada al descubrimiento de los factores causales que han podido incidir o afectar la ocurrencia de un fenómeno. Responde a las preguntas: ¿Por qué se presenta así el fenómeno?, ¿Cuáles son los factores o variables que están

afectando? Tanto la investigación descriptiva como la explicativa están estrechamente ligadas, ya que no se puede explicar un fenómeno si antes no conocemos sus características. En síntesis, como se ha señalado, la investigación sustantiva describe y explica el fenómeno; esto es, nos lleva al conocimiento de la realidad para identificar principios y leyes, así como al logro de conocimientos necesarios para propiciar políticas de acción que promuevan cambios en dicha realidad.

3.1.2 METODO DE INVESTIGACION

En la presente investigación se utilizó el **METODO BIBLIOGRAFICO DOCUMENTAL** y el **METODO DESCRIPTIVO**, respaldado por la utilización de información documental, entrevistas y encuestas a los trabajadores varones y mujeres en todos los niveles (Profesionales y los Beneficiarios) de la Municipalidad Distrital de San José y de las localidades Ccaso Anexo Carpani y Uyuni con el proyecto que tuvieron participación directa y activa en la ejecución de los proyectos de inversión pública materia del presente estudio.

3.1.2.1 El método bibliográfico documental

Consiste en recopilar y sistematizar información de fuentes secundarias contenidas en libros, artículos de revistas, crónicas, publicaciones, investigaciones, etc. Su propósito es sistematizar la información y hace uso de procedimientos analíticos cualitativos, análisis de contenidos e interpretativos.

3.1.2.2 El método descriptivo

Consiste en describir e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos o fenómenos y sus variables que les caracterizan de manera tal como se dan en el presente. Se puede emplear, entre otras, a través de la Observación clínica o de casos. Toma en cuenta la observación y entrevista directa del fenómeno, pero en situaciones en alguna medida previstas.

3.1.2.3 Encuesta

Toma en cuenta procedimientos de observación indirecta tales como la aplicación de cuestionarios, inventarios y test. El propósito de la Encuesta es recolectar información acerca de variables que caracterizan a una muestra, antes que información acerca de individuos. Las preguntas usualmente son diseñadas para captar información acerca de las variables antes que relacionar las variables unas a otras; aunque estas pueden relacionarse a posteriori mediante técnicas estadísticas de tratamiento de datos, pudiendo efectuarse la manipulación o control estadístico para la búsqueda de relaciones.

Con el método bibliográfico documental se pudo determinar el estado situacional del proyecto, se pudo realizar un análisis comparativo y determinar las principales causas del retraso en la ejecución del proyecto, asimismo el método descriptivo permitió respaldar los resultados del presente trabajo de investigación.

3.1.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El diseño de la investigación empleada fue la **INVESTIGACION CORRELACIONAL** y la **INVESTIGACION DESCRIPTIVA SIMPLE**.

3.1.3.1 La investigación correlacional

Se orienta a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos o el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados.

3.1.3.2 En la investigación descriptiva simple

El investigador busca y recoge información contemporánea con respecto a una situación previamente determinada (objeto de estudio), no presentándose la administración o control de un tratamiento.

Con el diseño de la investigación correlacional se pudo determinar el grado de relación entre dos variables independientes planteadas en el cuestionario de

preguntas del presente trabajo de investigación. El diseño de investigación descriptiva simple permitió recoger información relevante.

3.1.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

Antes de definir la población y muestra de la presente investigación es importante precisar algunos aspectos en relación a ambos conceptos, la unidad de análisis para el presente trabajo de investigación fueron trabajadores varones y mujeres en todos los niveles (Profesionales y los Beneficiarios) de la Municipalidad Distrital de San José y de la localidad de Ccaso Anexo Carpani y Uyuni del proyecto que tuvieron participación directa y activa en la ejecución del proyecto de inversión pública materia del presente estudio.

La totalidad de observaciones que nos interesan, de número finito o infinito, constituye lo que llamamos población.

La muestra es un subgrupo de la población, que se define matemáticamente, de antemano, con precisión, y que debe ser probabilísticamente representativa. El investigador se interesa en que los resultados encontrados en la muestra logren generalizarse a la población completa, por eso es importante establecer con claridad las características de esa población.

En el presente trabajo de investigación la población está conformada por 145 trabajadores y los beneficiarios varones y mujeres en los niveles (Profesionales y los Beneficiarios) de la Municipalidad Distrital de San José y los Beneficiarios del proyecto que tuvieron participación directa y activa en la ejecución del proyecto de inversión pública materia del presente estudio.

En relación a los tipos de muestreo los autores Sánchez y Reyes hacen referencia a dos tipos principales de muestreo el probabilístico y el no probabilístico. En el presente trabajo de investigación se aplicó el método Probabilístico, dado que se trata de una población finita.

Con el fin de obtener mayor representatividad de los resultados, para la obtención de la muestra se trabajó con una muestra aleatoria o al azar, tal como señalan Sánchez y Reyes.

Considerando que para el cálculo de la muestra las variables son dicotómicas (son aquellas que pueden tomar solo dos valores nominales, como “sí” o “no” o como “cierto” o “falso”), para una población finita, partimos de que **N** es el tamaño de la población, **α** alfa es el valor del error, **Z** es el valor del número de unidades de desviación estándar para una prueba de dos colas con una zona de rechazo igual **α** alfa. “**p**” probabilidad de ser seleccionado, **q = (1-p)** probabilidad de no ser seleccionado.

$$n = \frac{N p q}{\left(\frac{\alpha}{Z}\right)^2 (N - 1) + p q}$$

Aplicando la fórmula para la estimación de la muestra, N= 145, p= 0.5, q=0.5 con un margen de error de 5% y un nivel de confianza del 95%, lo que equivale a un valor Z de 1.959963985 (de tablas estadísticas), o ver (anexo 1.1).

$$n = \frac{(145) * (0.5) * (0.5)}{\left(\frac{0.05}{1.96}\right)^2 * (145 - 1) + (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 105$$

Según el tamaño de la muestra se realizaron encuesta a 105 personas.

3.1.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y PROCEDIMIENTO DE DATOS

Se hizo uso de la entrevista libre, observación, los cuestionarios (con preguntas de elección forzada, de respuestas abiertas y de comparación por pares) y la investigación documental para la obtención de la información de los informes presentados por el supervisor de obra, todo los documentos referentes al proyecto y diversos libros.

La información necesaria para llevar a cabo el presente trabajo de investigación se obtuvo a través de la utilización de fuentes de información primaria y secundaria. Estas fuentes de información permitieron la construcción de la base de datos para la contrastación de las hipótesis planteadas. El trabajo de campo fue realizado de la siguiente manera:

En primer lugar, se acudió a la Municipalidad Distrital de San José a la oficina de infraestructura, con el objeto de obtener los niveles de ejecución del proyecto y estado situacional del proyecto materia del presente trabajo de investigación. Para obtener documentos relacionados al proyecto materia de la presente tesis.

En segundo lugar, se acudió a los beneficiarios del proyecto para recabar la información referida del proyecto tales como: estado situacional del proyecto, relacionados al proyecto materia de la presente tesis.

Una vez conocida la información de las fuentes anteriores, se procedió a revisar diversos libros para elaborar el marco teórico, luego se diseñó un cuestionario, el cual se estructuró en tres secciones datos generales, proveedores, gestión administrativa, recursos humanos.

Posteriormente, se procedió a contactar telefónicamente con los directores generales de la Entidad antes mencionadas con el objeto de solicitar su colaboración para coordinar una cita para realizar la entrevista a cada uno de los trabajadores definidos en la muestra.

3.1.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

En la presente investigación se trabajó con técnicas de la estadística descriptiva e inferencial en función de la recolección de datos efectuada.

Dentro de la clasificación de la estadística podemos encontrar dos tipos la estadística descriptiva y la estadística inferencial.

3.1.6.1 La estadística descriptiva

Consiste en la presentación de manera resumida de la totalidad de observaciones hechas, como resultado de una experiencia realizada. Nos informa en general sobre el comportamiento de un fenómeno y de ser el estudio explicativo nos informa cómo se ha comportado la variable dependiente ante la acción de una independiente. Asimismo, tenemos dos clases de medidas: De tendencia central y de variabilidad.

3.1.6.2 La estadística inferencial o inferencia estadística

Es aquella que ayuda al investigador a encontrar significatividad en sus resultados.

La recopilación de la información de cada una de las fuentes utilizadas, así como la elaboración de los cuestionarios, fue realizada por el propio investigador utilizando para la cuantificación el programa computarizado del paquete Microsoft Excel, que facilitó el cálculo de los porcentajes, gráficas para el análisis descriptivo, la desviación estándar, las presentaciones en cuadros, la prueba chi cuadrado y gráficas.

La prueba Chi cuadrado permitió determinar si dos variables cualitativas están o no asociadas.

Si al final del estudio concluimos que las variables no están relacionadas podremos decir con un determinado nivel de confianza, previamente fijado, que ambas son independientes. Para su cómputo es necesario calcular las frecuencias esperadas (aquellas que deberían haberse observado si la hipótesis de independencia fuese cierta), y compararlas con las frecuencias observadas en la realidad. De modo general, para una tabla $r \times k$ (r filas y k columnas), se calcula el valor del estadístico Chi cuadrado como sigue:

$$X^2 = \sum_{j=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Oij: Denota a las frecuencias observadas. Es el número de casos observados clasificados en la fila i de la columna j.

Eij: Denota a las frecuencias esperadas o teóricas. Es el número de casos esperados correspondientes a cada fila y columna. Se puede definir como aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

Para obtener los valores esperados Eij, estos se calculan a través del producto de los totales marginales dividido por el número total de casos (n). Para el caso más sencillo de una tabla 2x2, se tiene que:

$$E_{11} = \frac{(a + b) * (a + c)}{n} \qquad E_{21} = \frac{(c + d) * (a + c)}{n}$$

$$E_{12} = \frac{(a + b) * (b + d)}{n} \qquad E_{22} = \frac{(c + d) * (b + d)}{n}$$

H0: No hay asociación entre las variables (son independientes, no están asociados).

H1: Sí hay asociación entre las variables, (están asociados).

Bajo la hipótesis nula de independencia, se sabe que los valores del estadístico χ^2 se distribuyen según una distribución conocida denominada ji-cuadrado, que depende de un parámetro llamado grados de libertad (g. l.). Para el caso de una tabla de contingencia de r filas y k columnas, los g. l. son igual al producto del número de filas menos 1 (r-1) por el número de columnas menos 1 (k-1). Así, para el caso en el que se estudie la relación entre dos variables dicotómicas (Tabla 2x2) los g. l. son 1.

De ser cierta la hipótesis nula, el valor obtenido debería estar dentro del rango de mayor probabilidad según la distribución ji-cuadrado correspondiente. El valor-p que usualmente reportan la mayoría de paquetes estadísticos no es más que la probabilidad de obtener, según esa distribución, un dato más extremo que el que proporciona el test o, equivalentemente, la probabilidad de obtener los datos observados si fuese cierta la hipótesis de independencia. Si el valor-p es

muy pequeño (usualmente se considera $p < 0.05$) es poco probable que se cumpla la hipótesis nula y se debería de rechazar.

Interpretación de los datos. Comparamos nuestros datos con el valor que se corresponde a esos grados de libertad y con ese nivel de confianza en la tabla. Si la Chi cuadrado obtenida es igual o menor al de las tablas, aceptamos la hipótesis nula o de independencia. En caso contrario la rechazamos y aceptamos la hipótesis alternativa H1 de que existe relación o dependencia entre estas variables.

3.1.7 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación fue delimitado por los siguientes factores:

Espacial: Esta investigación comprendió a la Municipalidad Distrital de San José, ubicado en la Plaza Ramón Castilla S/N.

CAPITULO IV

4.1 AREA DE LA INVESTIGACION

4.1.1 Nombre del proyecto

“INSTALACION DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI Y UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO – PUNO”

CODIGO SNIP N°: 232041

4.1.2 Ubicación política y geográfica

Región : Puno

Provincia : Azángaro

Distrito : San José

Localidad : C.C. Ccaso, Anexo Carpani y Uyuni

4.1.3 Localización del proyecto

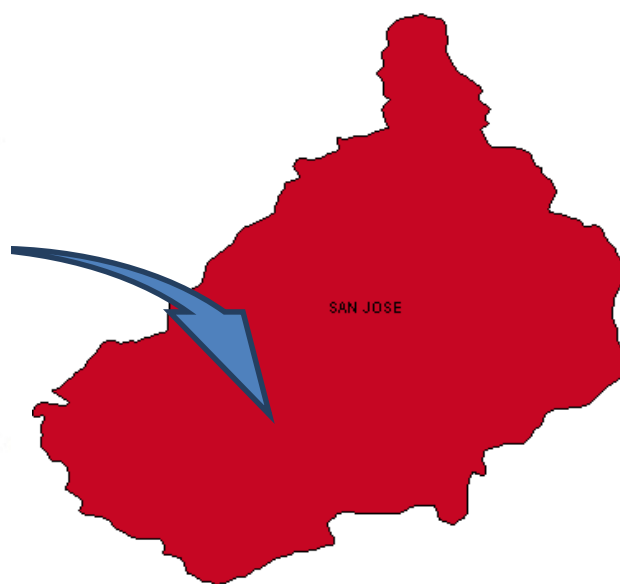
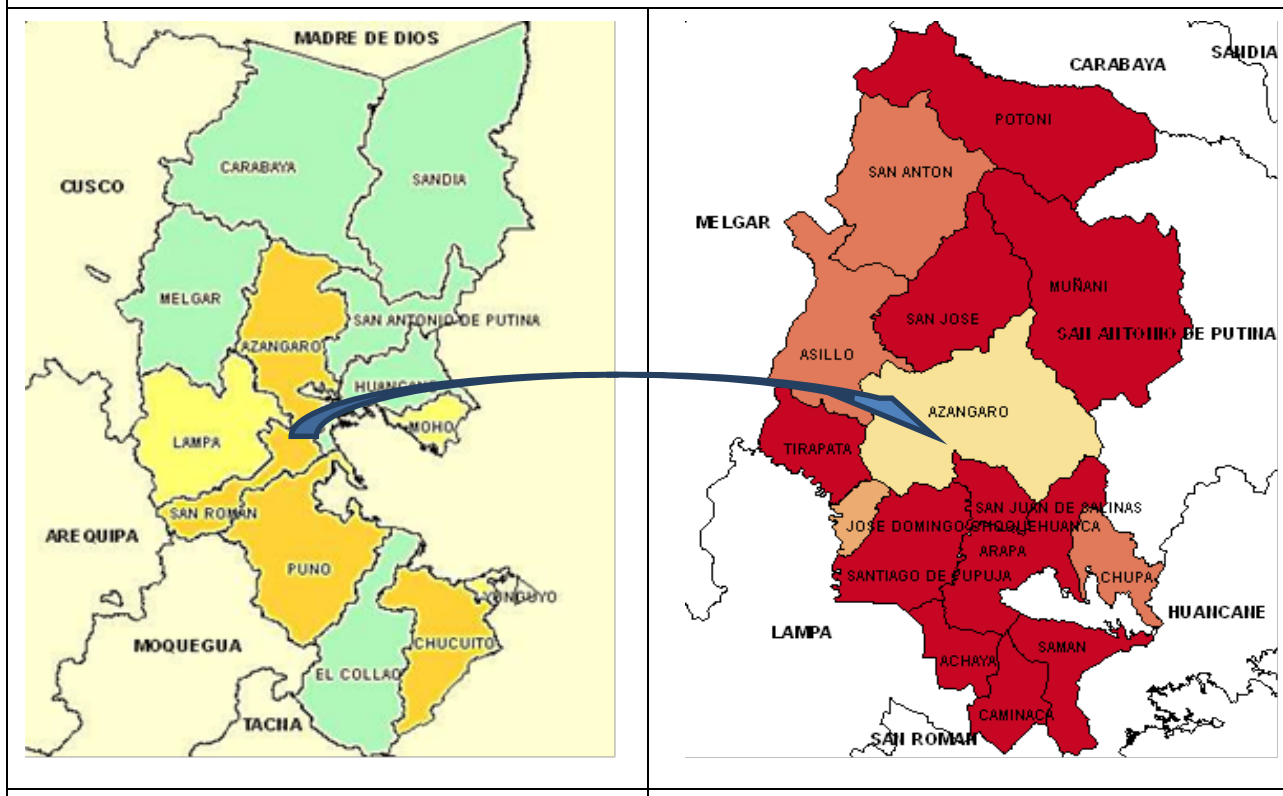
El distrito de San José se encuentra ubicado en la Provincia de Azángaro y en el departamento de Puno, a una distancia de 145 Km. de la ciudad Puno y a 4,082 msnm, geográficamente ubicada en la latitud Sur 14°41'14", Longitud Oeste 70°10'28" del meridiano de Greenwich.

En este contexto la comunidad campesina de Ccaso se ubica a 3922, Uyuni 3914 m.s.n.m. a 8 km – 10. 5 Km. del distrito de San José.



CC Ccaso,
nexo Carpani y

LOCALIZACION DEL PROYECTO



4.1.4 Accesibilidad

Desde la Ciudad de Puno se puede llegar al lugar del proyecto por la siguiente vía Puno-Juliaca – Calapuja – Azángaro - San José-CC. Ccaso-CC. Uyuni, en un tiempo aproximado de 2 hora y 51 minutos aproximadamente, con una distancia de 155.8 Km.

Acceso	Distancia/km	Tiempo	Carretera
Puno- Juliaca	45 km.	45 minutos	Asfaltado
Juliaca - Calapuja	21 km.	20 minutos	Asfaltado
Calapuja-Azángaro	46 km.	45 minutos	Asfaltado
Azángaro-San José	33 km	40 minutos	Afirmado
San José-CC. Ccaso	8 km.	15minutos	Afirmado
CC Ccaso-Uyuni	2.8km.	6minutos	Trocha
Total recorrido y Tiempo	155.8 Km.	171 Minutos	

El tiempo promedio de viaje en vehículo bus o combi de Puno hasta el distrito de San José es 145 Km, 2 horas 30 minutos y hasta la comunidad mas 10.5 Km. Haciendo un total de una distancia promedio de 155.8 km. y 171 minutos.

4.1.5 AREA DE ESTUDIOS DEL PROYECTO

4.1.5.1 Clima

El clima es muy variado es frígido con heladas intensas en invierno durante los meses de mayo, junio, julio y agosto, este último con fuertes vientos, con temperaturas promedio de 10°C a -8°C; es suave y templado durante los meses primaverales de setiembre, octubre y noviembre; es lluvioso matizado y granizo

esporádicamente durante los meses de diciembre, enero, febrero, marzo a veces hasta abril, con temperaturas promedio de 15°C a 4°C.

El área del perfil de estudio por su localización geográfica tiene una variación de temperatura de -8 °C a 15 °C, poco oxígeno por la misma presión atmosférica, las Comunidades en estudio se encuentran en la zona baja, con pequeñas pendientes del distrito de San José.

4.1.5.2 Topografía

La topografía es un tanto homogénea con relación a todo el territorio provincial, pero es moderadamente accidentada a llana presenta planicies, praderas con pastos naturales, bofedales, suelo ligeramente ondulado, con laderas de moderado a fuerte declive hasta presentar afloramientos rocosos.

4.1.5.3 Economía

La economía de los habitantes de la Comunidad Ccaso, anexo Carpani y Uyuni del distrito de San José está sustentada sobre la base principalmente de la actividad ganadera y agrícola, seguida del comercio, artesanía en menor escala.

4.1.5.4 Morfología del territorio

La forma de relieve del territorio del Distrito de San José presenta una topografía muy homogénea con relación a todo el territorio provincial, es moderadamente accidentada a llana, así tenemos: Pampas, Llanuras, planicies, Lomas, Quebradas, praderas con pastos naturales, bofedales, suelos ligeramente ondulados con laderas moderadas a fuerte declive, hasta presentar afloramientos rocosos y suelos profundos limitando a su sistema productivo en el territorio de intervención.

La precipitación pluvial normal es de 631,8 mm/año (promedio de 20 años), con temperatura media promedio de 10 a 11 ° C, con una mínima de -0,8 °C, con oscilación de temperatura que llega a los 15 ° C.

4.1.5.5 Hidrología

Sub cuenca de San José

La sub cuenca del río San José tiene un área de 950 km² con un perímetro de 162 km., su parte más elevada está en la cota 5,162 msnm y se ubica en el nevado surapana y su parte más baja se ubica en la cota 3,850 donde confluye con el río Azángaro, se ubica entre las coordenadas este de 365,497 a 399,791 y norte de 8'340,303 a los 8'393,307. la longitud total del río principal es de 69 km resultando una pendiente mínima de 0.16% en las partes bajas a 4.5% en las partes altas. Presenta una dirección Nor Este a Sur Oeste y tiene forma de pera el número de orden de la cuenca es 5 y su altura media es de 4,158 msnm. La cuenca presenta un drenaje rectangular según observación realizada en un plano a escala 1:100,000.

Los ríos principales de la sub cuenca son: el río Condoriri, Tintiri, Santa Ana, Quilcamayo, Jacara, Pirhuani, Lagoni, y Carpani. y las lagunas de importancia son: alta gracia y salinas, como nevados principales se tiene al nevado de surapana.

La precipitación total que presenta la sub cuenca San José tiene un promedio anual de 631 mm y se distribuyen de manera desigual durante el año produciéndose las mayores precipitaciones en los meses de Noviembre a Abril no existe ni existió estación hidrométrica en la desembocadura del río en mención, sin embargo, se realizó unos aforos parciales (PELT2002) en el mes de marzo (01/03/2002) resultando un caudal de 94.6 m³/seg. Fue ubicado en el puente San José.

En esta sub cuenca se efectuaron 38 puntos de aforo y se tiene 01 punto planteado para su monitoreo obligatorio la misma que se ubica en el puente San José y 02 puntos de aforo como de segundo orden de prioridad ubicados en los ríos de Tintiri y San José

4.1.6 Presupuesto de obra

El Presupuesto para la ejecución de “INSTALACION DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI Y UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO - PUNO” es de **S/. 1,111, 689. 66** (UN MILLON CIENTO ONCE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE CON 66/100 NUEVOS SOLES).

DESCRIPCION	TOTAL
COSTO DIRECTO	979,617.77
GASTOS GENERALES (6.76%)	66,191.00
GASTOS DE SUPERVISION (5%)	48,980.89
GASTOS DE LIQUIDACION	4,000.00
GASTOS DE ELABORACION DE EXPEDIENTE	10,900.00
GASTOS DE EVALUACION	2,000.00
TOTAL PRESUPUESTO	1,111,689.66

4.1.7 Estructura funcional programática

- 1.1 SECTOR : Gobiernos Locales
- 1.2 PLIEGO : Municipalidad Distrital de San José
- 1.3 UNIDAD EJECUTORA : Municipalidad Distrital de San José
- 1.4 FUNCION : 18Saneamiento
- 1.5 PROGRAMA : 040Saneamiento
- 1.6 SUB-PROGRAMA : 0089 Saneamiento Rural
- 1.7 COMPONENTE : 01 Instalación de Sistema de agua Potable 02 Letrinas con Arrastre Hidráulico 03 Mitigación Ambiental 04 Fortalecimiento de capacidades

- 1.8 META : Sistema de agua potable
- Letrinas con Arrastre Hidráulico
- Mitigación Ambiental
- Fortalecimiento de capacidades

4.1.8 Tiempo de ejecución del proyecto

TIEMPO DE EJECUCION : 270 días calendarios (9 meses)

EJECUCION DE OBRA : 150 días (5 meses)

4.1.9 Datos financieros

Fuente de financiamiento:

Recursos asignados para el año fiscal 2013, mediante la Transferencia el presupuesto designado a la Municipalidad Distrital de San José.

Entidad financiera:

La fuente de financiamiento es el Gobierno Regional Puno, Municipalidad Distrital San José y Beneficiarios de la Comunidad. En caso de la Región Puno y la Municipalidad Distrital San José asumirán de su presupuesto asignado para el año fiscal 2013 de acuerdo al cronograma de desembolso considerado en el proyecto de inversión pública a través del Ministerio de Economía y Finanzas con fondos asignados a ellas.

Entidad ejecutora:

Municipalidad Distrital de San José, ubicada en la Plaza Ramón Castilla S/N.

Presupuesto base:

El Presupuesto para la ejecución de “INSTALACION DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI Y UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO -

PUNO” es de **S/. 1,111, 689. 66** (UN MILLON CIENTO ONCE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE CON 66/100 NUEVOS SOLES).

Modalidad de ejecución:

La modalidad de ejecución será por administración directa.

4.1.10 Análisis del proyecto

La obra está constituida básicamente de construcción de captación tipo ladera 02 unidades, construcción de cámara de reunión 01 unidad, línea de conducción 2357.00 ml, construcción de reservorio tipo rectangular de 10 m³ 02 unidades, construcción de caseta de válvulas en reservorio 02 unidades, red de distribución 33, 353.00 ml, construcción de letrinas con arrastre hidráulico 128 unidades y construcción de piletas domiciliarias 128 unidades.

Fecha de inicio de obra 02 de setiembre del 2013, fecha de culminación de la obra 02 de febrero del 2014 y fecha de culminación real de la obra 30 de agosto del 2014.

Periodo total para la ejecución del proyecto:

Plazo de ejecución	:	5 meses
Primera ampliación de plazo de ejecución	:	3 meses
Segundo ampliación de plazo de ejecución	:	1 meses
Plazo total de ejecución	:	9 meses

En total de ampliación de plazo de ejecución de 4 meses para su culminación física del proyecto y en la parte financiera no se tu una ampliación presupuestal para su culminación.

4.1.11 Valorizaciones mensuales de avance físico del proyecto

En el marco de ejecución del proyecto, de acuerdo a los informes presentados mensuales del residente de obra y el supervisor de obra a la municipalidad distrital de san José y a Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Puno el

avance físico y reporte financiero se detalla en la ficha técnica presentado en los informes mensuales.

Ficha 01 Información física y financiera del proyecto.

El 12 de octubre del 2013, se presentó el informe mensual correspondiente al mes de 02 a 30 de setiembre del 2013, con una valorización de 6.23% de su avance física y financiera de 1.94% de avance financiera (véase anexo 4.1).

Donde se programó en su cronograma de 9.00% de avanzar en su ejecución física en el primer mes en este caso en su avance física está retrasada en la ejecución del proyecto.

Ficha 02 Información física y financiera del proyecto.

El 12 de noviembre del 2013, se presentó el informe mensual correspondiente al mes de 01a 31de octubre del 2013, con una valorización de 6.00% de su avance física y un acumulado de 12.23 % y financiera de 11.05% de avance financiera y un acumulado es de 12.99% (véase anexo 4.2).

Donde se programó en su cronograma de 18.00% de avanzar en su ejecución física en el segundo mes en este caso en su avance física está retrasada en la ejecución del proyecto.

Ficha 03 Información física y financiera del proyecto.

El 12 de diciembre del 2013, se presentó el informe mensual correspondiente al mes de 01 a 30 de noviembre del 2013, con una valorización de 7.43% de su avance física y un acumulado de 19.66 % y financiera de 6.02% de avance financiera y un acumulado de 19.01% (véase anexo 4.3).

Donde se programó en su cronograma de 25.00% de avanzar en su ejecución física en el tercer mes en este caso en su avance física está retrasada en la ejecución del proyecto.

Ficha 04 Información física y financiera del proyecto.

El 12 de enero del 2014, se presentó el informe mensual correspondiente al mes de 01 a 31 de diciembre del 2013, con una valorización de 12.17% de su avance física y un acumulado de 31.83 % y financiera de 56.58% de avance financiera y un acumulado de 75.60% (véase anexo 4.4).

Observaciones: En la actualidad la obra se encuentra en su proceso de ejecución, las mismas se viene cumpliendo con ciertos inconvenientes, por estas razones en el mes de enero del 2014 no se trabajara en este mes se paraliza por factores climatológicos (lluvia) (véase anexo 4.4).

Donde se programó en su cronograma de 28.00% de avanzar en su ejecución física en el cuarto mes en este caso en su avance física está retrasada en la ejecución del proyecto.

Ficha 05 Información física y financiera del proyecto.

El 12 de marzo del 2014, se presentó el informe mensual correspondiente al mes de 01 a 28 de febrero del 2014, con una valorización de 18.42% de su avance física y un acumulado de 50.25 % y financiera es de 11.21% de avance financiera y un acumulado de 86.81% (véase anexo 4.5).

Observaciones: En la fecha se reinicia los trabajos en todos los frentes de trabajo, y por parte de la oficina de abastecimiento no ha internado al cien porcientos de los insumos por estas razones se viene retrasando en avance físico de la obra (véase anexo 4.5).

Donde se programó en su cronograma de 20.00% de avanzar en su ejecución física en el quinto mes en este caso en su avance física está retrasada en la ejecución del proyecto.

Ficha 06 Información física y financiera del proyecto.

El 12 de abril del 2014, se presentó el informe mensual correspondiente al mes de 01 a 31 de febrero del 2014, con una valorización de 16.78% de su avance física y un acumulado de 67.03 % y financiera de 0.28% de avance financiera y un acumulado de 87.10% (véase anexo 4.6).

Donde se programó en su cronograma de 100.00% de avanzar en su ejecución física en el mes quinto ya debería de culminarse la obra y en este caso en su avance física está retrasada en la ejecución del proyecto.

Ficha 07 Información Física y Financiera del proyecto.

El 12 de mayo del 2014, se presentó el informe mensual correspondiente al mes de 01 a 30 de abril del 2014, con una valorización de 13.31% de su avance física y un acumulado de 80.34 % y financiera de 7.38% de avance financiera y un acumulado de 94.84% (véase anexo 4.7).

Donde se programó en su cronograma de 100.00% de avanzar en su ejecución física en el mes quinto ya debería de culminarse la obra y en este caso en su avance física está retrasada en la ejecución del proyecto.

Ficha 08 Información física y financiera del proyecto.

El 12 de agosto del 2014, se presentó el informe mensual correspondiente al mes de 01 a 31 de julio del 2014, con una valorización de 14.79% de su avance física y un acumulado de 95.13 % y financiera de 5.39% de avance financiera y un acumulado de 99.87% (véase anexo 4.8).

Donde se programó en su cronograma de 100.00% de avanzar en su ejecución física en el mes quinto ya debería de culminarse la obra y en este caso en su avance física está retrasada en la ejecución del proyecto.

Ficha 09 Información física y financiera del proyecto.

El 12 de setiembre del 2014, se presentó el informe mensual correspondiente al mes de 01 a 31 de agosto del 2014, con una valorización de 4.87% de su avance física y un acumulado de 100.00 % y financiera de 9.87% de avance financiera y un acumulado de 109.84% (véase anexo 4.9).

Donde se planteó en su cronograma de 100.00% de avanzar en su ejecución física en el mes quinto ya debería de culminarse la obra y en este caso en su avance física está retrasada en la ejecución del proyecto.

CAPITULO V

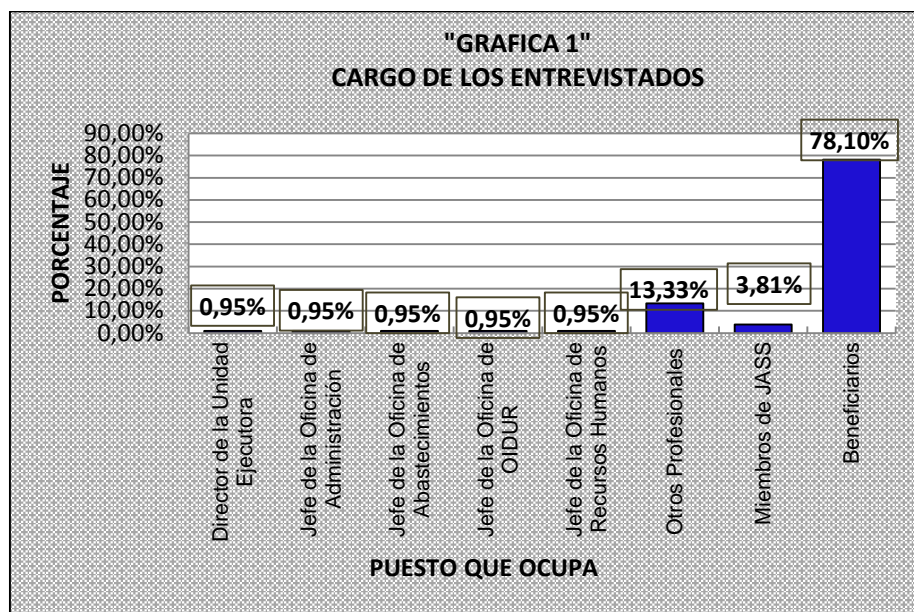
5.1 ANALISIS DE LOS RESULTADOS

5.1.1 Análisis de los resultados y comprobación de hipótesis

En el marco de ejecución del Proyecto materia de la presente Tesis, nos interesa conocer las principales causas que limitaron la ejecución del Proyecto. El cuestionario estuvo elaborado en función de las siguientes tres (03) hipótesis específicas: Proveedores, Gestión Administrativa y Recursos Humanos, previamente definidas, dirigido a Directores, Jefes de las oficinas y los beneficiarios con el proyecto, de la ejecución del proyecto seleccionado en el tema de investigación.

5.1.2 Cargo de los entrevistados

El resultado de cargo de los entrevistados estuvo conformado por un director de la entidad ejecutora, un jefe de la oficina de administración, un jefe de la oficina de abastecimientos, un jefe de la oficina de OIDUR, un jefe de la oficina de recursos humanos, catorce otros profesionales, cuatro miembros de JASS y ochenta y dos beneficiarios (Véase Gráfica 1).



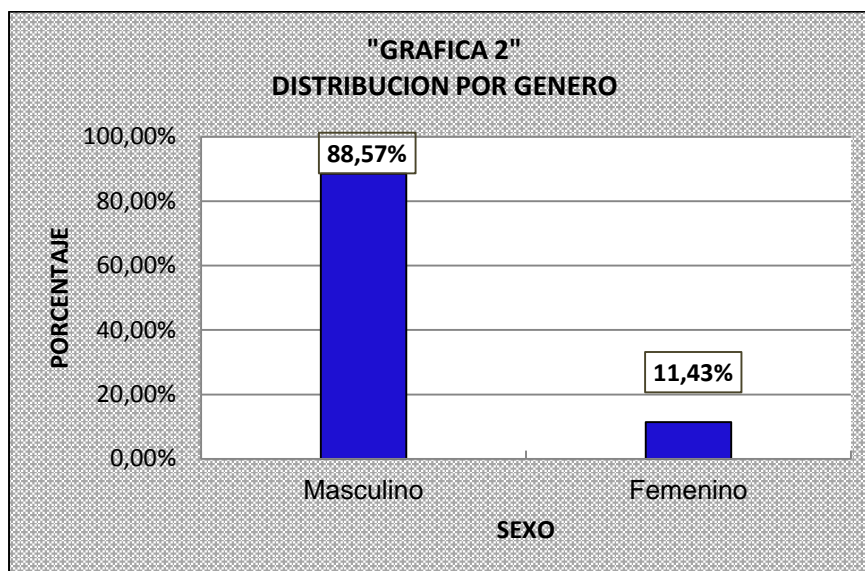
Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 78.10% de los encuestados son los beneficiarios, 13.33% profesionales MDSJ, 3.81% miembros de JASS, 0.95% director de la entidad ejecutora, 0.95% jefe de la oficina de administración, 0.95% jefe de la oficina de abastecimiento, 0.95% jefe de la oficina de infraestructura y el 0.95% jefe de la oficina de recursos humanos.

5.1.3 Distribución por género

El resultado de los cuestionarios estuvo conformado por noventa y tres (93) personas de género masculino y doce (12) personas de género femenino. (Véase Gráfica 2).



Fuente: Encuestas

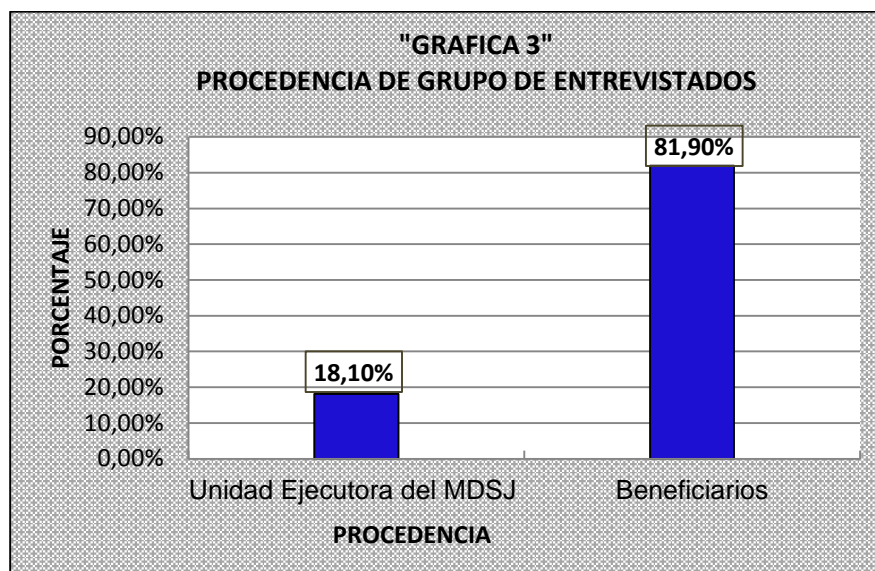
Elaboración: Propia

El 88.57% de los encuestados son de género masculino, el 11.43% de los encuestados son de femenino.

Tomando encuesta los encuestados de los ambos géneros de la Municipalidad Distrital de San José y los Beneficiarios.

5.1.4 Procedencia del Grupo de Entrevistados

El cuestionario estuvo diseñado para jefes de las oficinas y los usuarios seleccionados de la Municipalidad Distrital de San José y los Beneficiarios. (Véase Gráfica 3).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 18.10% de los encuestados son de procedencia de la Municipalidad Distrital de San José, el 81.90% son de procedencia de grupo de entrevistados de los beneficiarios con el proyecto.

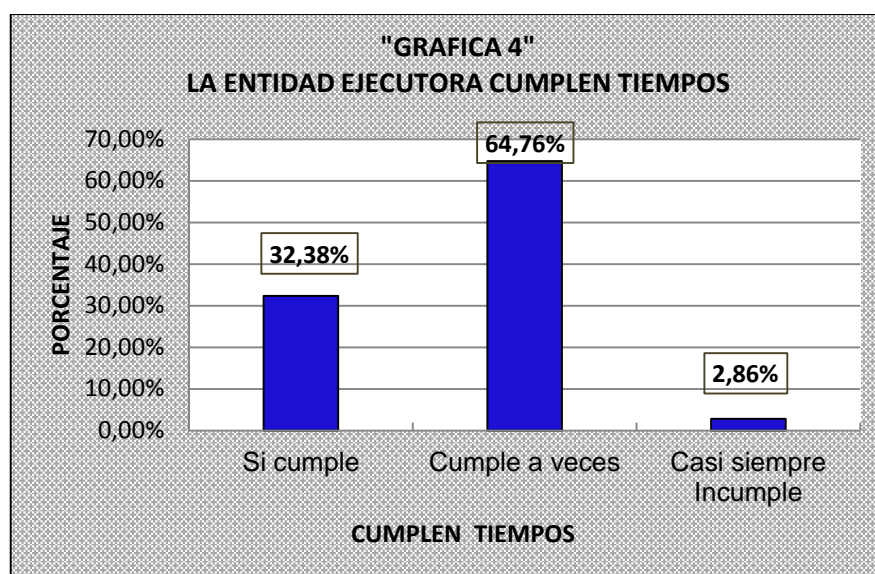
5.1.5 Comprobación de hipótesis

5.1.5.1. Dimensión proveedores

HIPÓTESIS 1: Los Proveedores influenciaron en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación. Las preguntas y respuestas relacionadas con esta hipótesis son cuadro (04) las mismas que a continuación se detallan:

5.1.5.1.1 ¿La Entidad Ejecutora Incumplen con el Cronograma de Ejecución del Proyecto y Este Factor Incrementa la Duración?

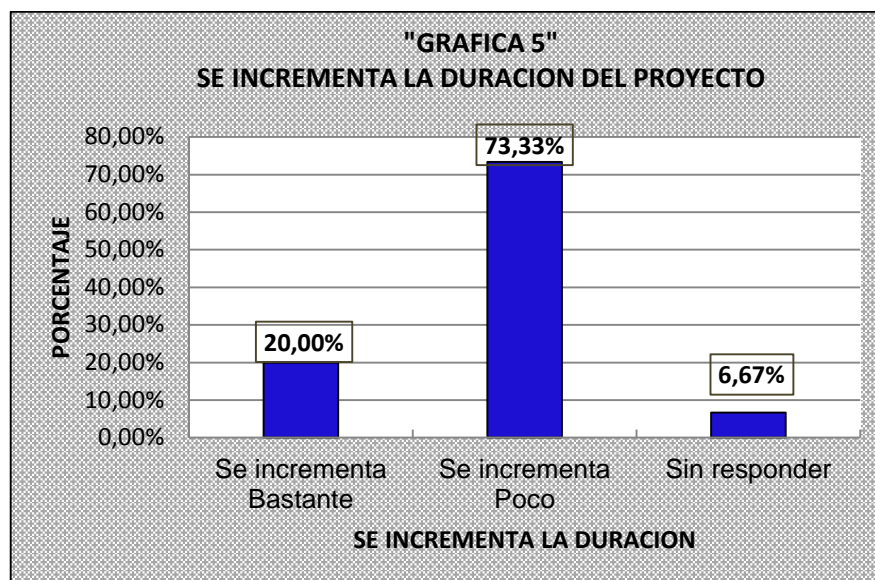
El resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran a continuación, así como también las interpretaciones de dichos resultados (Véanse Gráfica 4) y (Anexo 5.1.1), (Véase Gráfica 5) y (Anexo 5.1.2).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 64.76% de los encuestados señalaron que la entidad ejecutora cumplieron a veces con el cronograma de ejecución del proyecto, el 32.38% opinaron que si siempre incumplieron; y, el 2.86% opinó que casi siempre cumple.



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 73.33% de los encuestados señalaron que la duración del proyecto se incrementó poco, el 20.00% opinaron que la duración del proyecto se incrementó bastante, mientras que el 6.67% se abstuvieron de opinar.

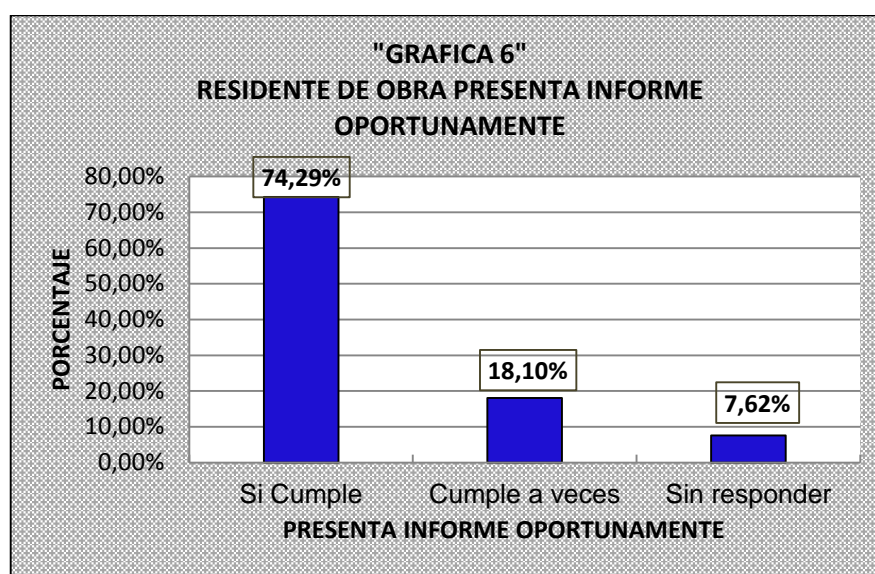
Efectuamos una tabulación cruzada para obtener el valor Chi Cuadrado. En este punto se pudo obtener que sesenta y ocho (68) personas señalan que la entidad ejecutora cumplieron a veces con el cronograma de ejecución del proyecto; y, que este incumplimiento incrementó poco la duración del Proyecto. (Véase Anexo 5.1.3)

El valor Chi Cuadrado encontrado fue de (3.55) resulta no ser significativo. No hay relación entre el nivel de incumplimiento (Si Cumple, Cumple a Veces y Casi Siempre Incumple) y el nivel de retraso del Proyecto (Se Incrementa Bastante, Se Incrementa Poco, No se Incrementa).

Tomando en cuenta las encuestas realizadas, así como el análisis a la documentación de la Entidad Ejecutora se puede concluir que si se comprueba la hipótesis, dado que la entidad ejecutora no cumplió dentro de lo normal con los plazos de ejecución del proyecto, por lo cual este factor se incrementó considerablemente la duración del Proyecto.

5.1.4.5.2. ¿El Residente de Obra en la Ejecución del Proyecto no Cumple con Presentar sus Informes de Requerimientos de Bienes e Insumos de Manera Oportuna y Este Factor Incrementa la Duración de los Mismos?

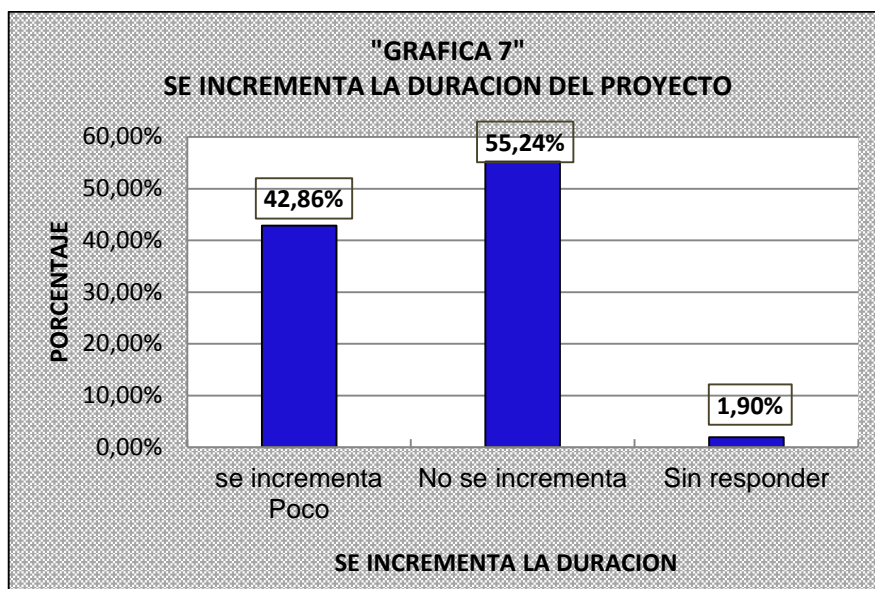
El resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestra más adelante, así como la interpretación del resultado (Véanse Gráfica 6) y (Anexo 5.1.4), (Véanse Gráfica 7) y (Anexo 5.1.5).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 74.29% de los encuestados señalaron que el residente de obra si presento informar oportunamente, mientras que el 18.10% opinaron que a veces cumple; y el 7.62% restante se abstuvieron de contesta.



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 55.24% de los encuestados señalaron que no se incrementa la duración del proyecto, mientras que el 42.86% opinaron que se incrementó poco, el 1.90% se abstuvieron de contestar.

Efectuamos una tabulación cruzada para obtener el valor Chi Cuadrado. En este punto se pudo obtener que setenta y ocho (78) personas señalan que el residente de obra cumplió con informar oportunamente a la entidad ejecutora; y, que por este motivo no se incrementó la duración de la ejecución del Proyecto. (Véase Anexo 5.1.6).

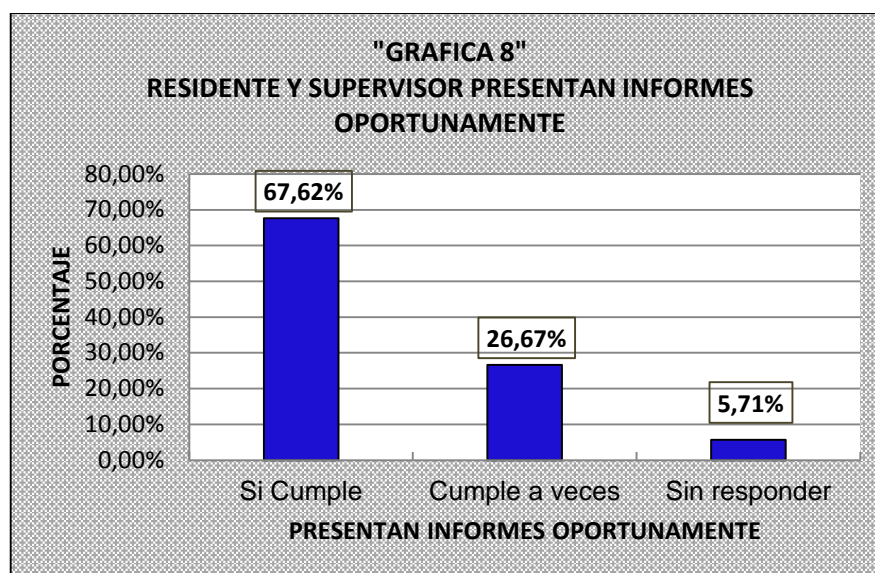
El valor Chi Cuadrado encontrado fue de (28.45) resulta ser significativo. Hay relación entre el nivel de informar oportunamente (Si Cumple con Informar, Cumple a Veces, Casi Siempre Incumple) y el nivel de retraso del proyecto (Se Incrementa Bastante, Se Incrementa Poco, No se Incrementa).es decir, existe una casi total coincidencia entre los que opinan que el proveedor si cumplió con informar oportunamente y que este factor no incremento la duración del proyecto.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas, así como el análisis a la documentación de la Unidad Ejecutora, se puede concluir que no se comprueba la

hipótesis, dado que el residente de obra cumplió casi normalmente con presentar su informe de requerimiento de bienes e insumos, sin embargo este factor no se incrementó la duración del proyecto.

5.1.4.5.3. ¿El Residente y Supervisor de la Identidad Ejecutora en la Ejecución del Proyecto no Cumplen con Presentar sus Informes de Manera Oportuna y Este Factor Incrementa la Duración de los Mismos?

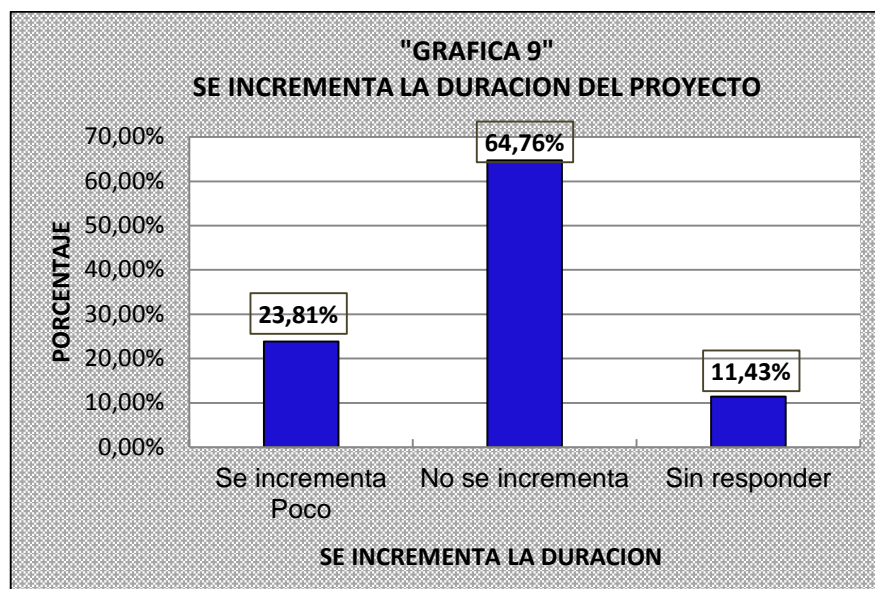
El resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados (Véanse Gráfica 8) y (Anexo 5.1.7), (Véanse Gráfica 9) y (Anexo 5.1.8).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 67.62% de los encuestados señalaron que el residente y supervisor de obra de la unidad ejecutora si cumple presentar sus informes oportuna, mientras que el 26.67% opinaron que a veces cumplieron, y el 5.71% restantes se abstuvieron de contestar.



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 64.76% de los encuestados señalaron que no se incrementa la duración del proyecto, mientras que el 23.81% opinaron que se incrementó poco, y el 11.43 % se abstuvieron de contestar.

Efectuamos una tabulación cruzada para obtener el valor Chi Cuadrado y obtenemos que setenta y un (71) personas señalan que el residente y supervisor de obra cumplieron con presentar sus informes de manera oportunamente; y que por este motivo no se incrementó la duración de la ejecución del Proyecto. (Véase el Anexo 5.1.9).

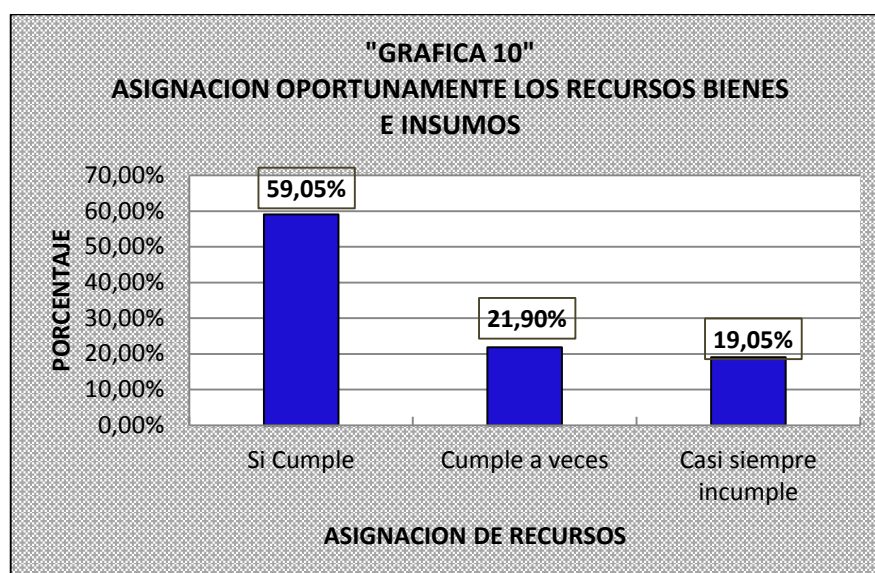
El valor Chi Cuadrado encontrado (38.56) resulta ser significativo. Hay relación entre el nivel de información oportuna (Si cumple, Cumple a Veces, Casi Siempre Incumple) y el nivel de retraso del proyecto (Se Incrementa Bastante, Se Incrementa Poco, No se Incrementa). Es decir, existe una casi total coincidencia entre los que opinan que el residente y supervisor si cumplieron con informar oportunamente y que este factor no incremento la duración del proyecto.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas, así como el análisis a la documentación de la Entidad Ejecutora se puede concluir que no se comprueba la hipótesis, dado que

el residente y supervisor de obra de la entidad ejecutora, cumplieron casi normalmente con presentar sus informes, sin embargo este factor no incremento la duración del proyecto.

5.1.4.5.4. ¿La Entidad Ejecutora no Cumple con Asignar Oportunamente los Recursos de Bienes e Insumos al Proyecto y Este factor Incrementa la Duración de los Mismos?

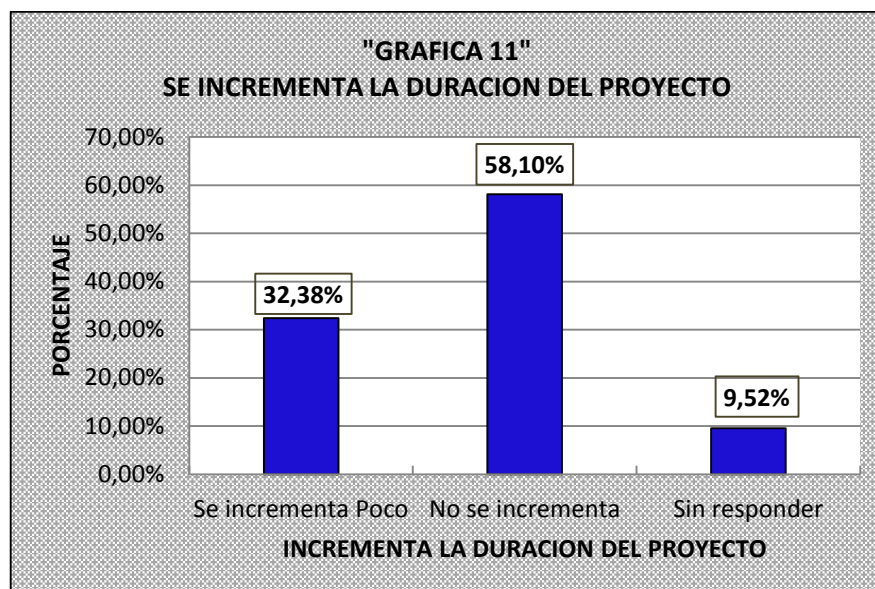
El resultado de la información obtenida por las ciento cinco 105 encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados (Véanse Gráfica 10) y (Anexo 5.1.10), (Véanse Gráfica 11) y (Anexo 5.1.11).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 59.05% de los encuestados señalaron que la entidad ejecutora cumplió con asignación oportuna de los recursos de bienes e insumos, el 21.90% opinaron que cumple a veces, mientras que el 19.05% restante casi siempre incumple.



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 58.10% de los encuestados señalaron que no se incrementó la duración del proyecto, mientras que el 32.38% opinaron que se incrementó poco, el 9.52% se abstuvieron de contestar.

Efectuamos una tabulación cruzada para obtener el valor Chi Cuadrado. En este punto se pudo obtener que sesenta y dos (62) personas señalan que la entidad ejecutora cumplió con asignar oportunamente los recursos de bienes e insumos; y que no se incrementó la duración del proyecto. (Véase el Anexo 5.1.12).

El valor Chi Cuadrado encontrado fue de (24.88) resulta ser significativo. Hay relación asignación oportuna de los recursos de bienes e insumos por parte de MDSJ (Si Cumple con Informar, Cumple a Veces, Casi Siempre Incumple) y el nivel de retraso del proyecto (Se Incrementa Bastante, Se Incrementa Poco, No se Incrementa). Es decir, existe una casi total coincidencia entre los que opinan que la MDSJ si cumplió con asignar oportunamente los recursos y que por esta causa no se incrementa la duración del proyecto.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas, así como el análisis a la documentación de la Unidad Ejecutora se puede concluir que no se comprueba la

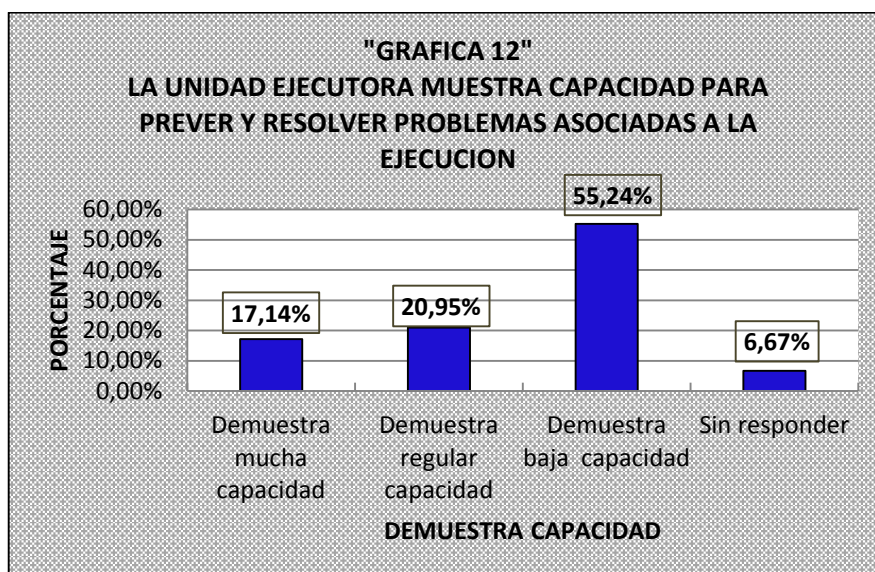
hipótesis, dado que la MDSJ cumplió con asignación de los recursos de bienes e insumos para la ejecución del proyecto, por lo cual, este factor no incremento la duración del proyecto.

5.1.6. Dimensión gestión administrativa

HIPÓTESIS 2: La Gestión Administrativa influyó en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación. Las preguntas y respuestas relacionadas con esta hipótesis son siete:

5.1.6.1 ¿La Unidad Ejecutora del MDSJ Demuestra Capacidad para Prever y Resolver Adecuadamente los Riesgos y Problemas Estratégicos, Organizacionales y Técnicos Asociados a la Ejecución?

En el resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados. (Véanse gráfica 12).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

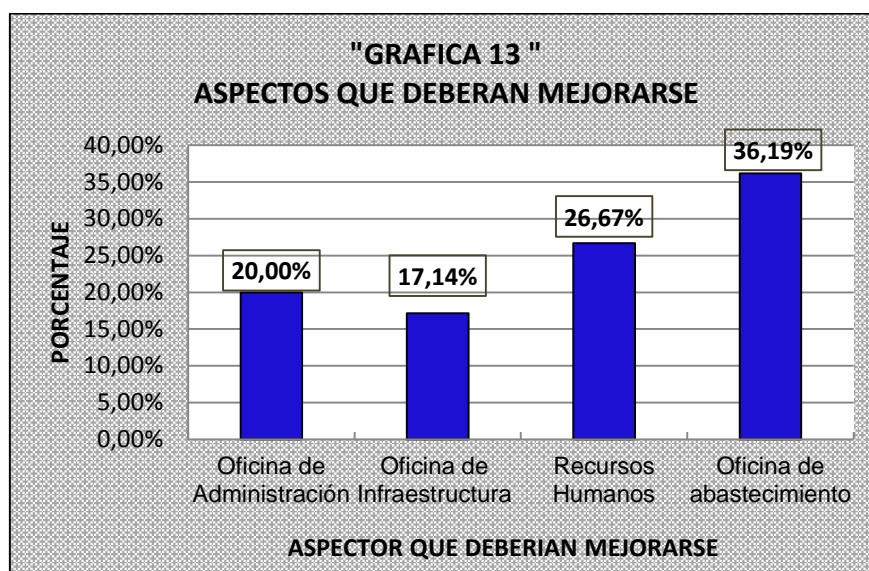
El 55.24% de los encuestados señalaron que la Unidad Ejecutora mostró baja capacidad para resolver problemas asociados a la ejecución, el 20.95% opinó que demostró regular capacidad, el 17.14% opino mucha capacidad, mientras que el

6.67% se abstuvieron de responder.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas se puede concluir que la Unidad Ejecutora demostró baja capacidad para prever y resolver problemas asociados a la ejecución del Proyecto.

5.1.6.2. ¿Señale los Puntos que Usted Considera que Deberían de Mejorarse?

En el resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados. (Véanse gráfica 13).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

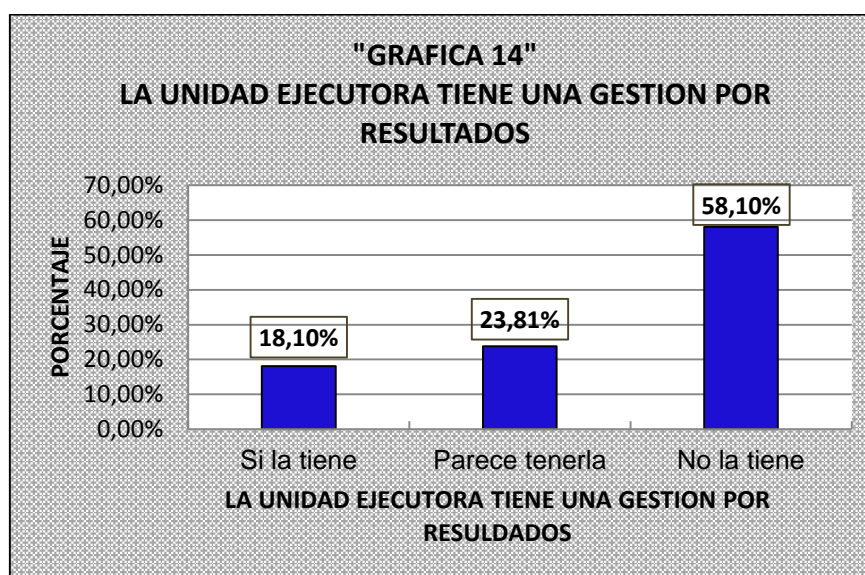
El 36.19% de los entrevistados coincidió en señalar que deberían de mejorarse la oficina de abastecimiento, el 26.67% opinó que debería mejorarse recursos humanos, el 20.00% opinó que debería mejorarse la oficina de administración, mientras que el 17.14% opinó que debería mejorarse la oficina de infraestructura.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas se puede concluir que los aspectos principales a mejorarse son la oficina de abastecimiento, recursos humanos, oficina de administración y la oficina de infraestructura. Asimismo se recibieron comentarios por parte de los entrevistados precisando que el personal de las áreas de

abastecimiento, Ingeniería y Administración de la Entidad Ejecutora, tuvieron dificultades técnicas presentadas durante la ejecución del proyecto, dado que fue la primera experiencia en la ejecución de un Proyecto de este tipo.

5.1.6.3. ¿La Unidad Ejecutora del MDSJ Tiene una Gestión Orientada a Resultados?

En el resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados. (Véanse gráfica 14).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 58.10% de los entrevistados coincidió en señalar que la Unidad Ejecutora no tuvo una gestión por resultados, el 23.81 % opinó que si parecía tenerla, mientras que el 18.10% restante opinó que si contaba con una gestión por resultados.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas se puede concluir que la Unidad Ejecutora no tuvo una gestión por resultados.

5.1.6.4. ¿La Unidad Ejecutora del MDSJ Realiza los Pagos a los Proveedores del Proyecto “Instalación de Servicios de Saneamiento Básico Integral de las Localidades de Ccaso Anexo Carpani y Uyuni del Distrito de San José – Azángaro - Puno”, en Forma Oportuna?

En el resultado de la información obtenida por las ciento cinco 105 encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados. (Véanse gráfica 15).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

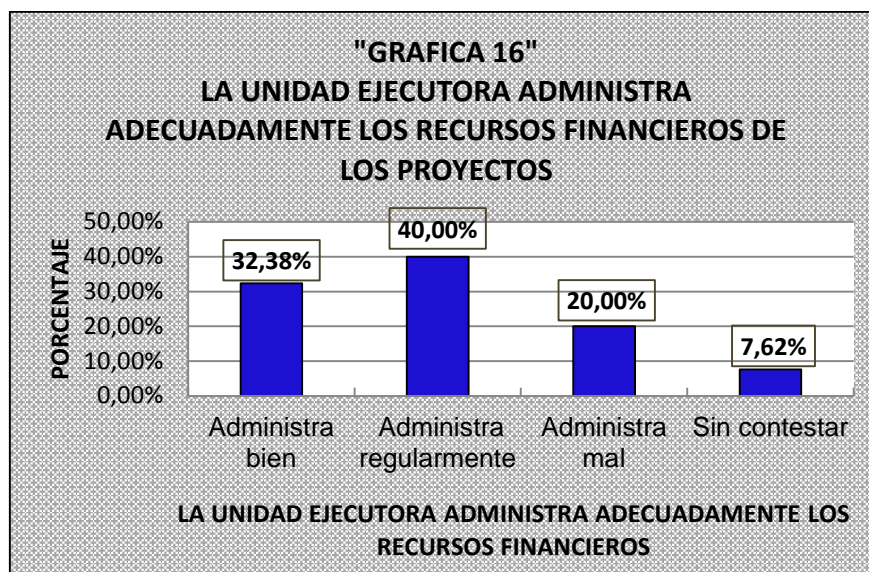
El 55.24% de los entrevistados coincidió en señalar que la Unidad Ejecutora no realizó los pagos en forma oportuna, el 30.48 % opinó que sí se realizaron los pagos en forma oportuna, mientras que el 14.29% restante se abstuvieron de contestar.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas se puede concluir que la Unidad Ejecutora no realizó los pagos en forma oportuna.

5.1.6.5. ¿La Unidad Ejecutora del MDSJ Administra Adecuadamente los Recursos Financieros del Proyecto?

En el resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la

interpretación de los resultados. (Véanse gráfica 16).



Fuente: Encuestas

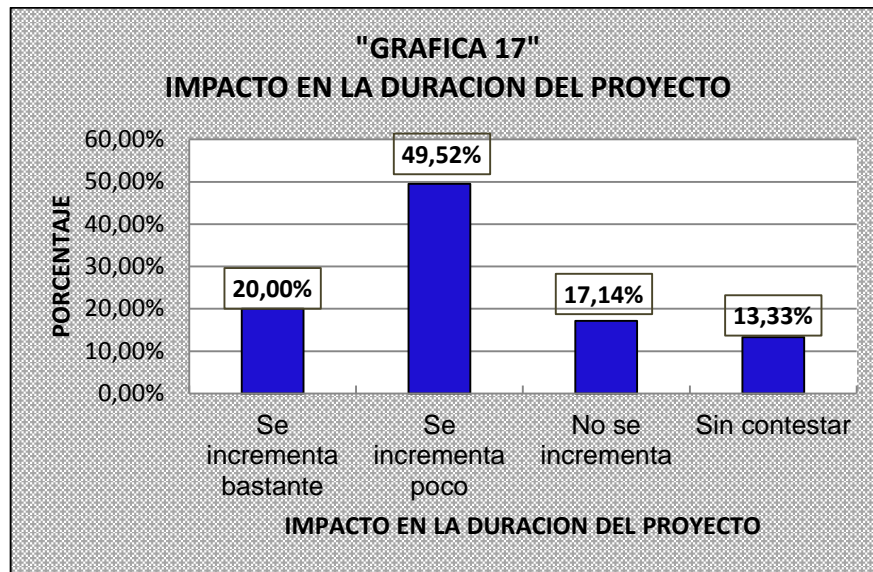
Elaboración: Propia

El 40.00% de los entrevistados coincidió en señalar que la Unidad Ejecutora administró regularmente los recursos financieros de los proyectos, el 32.38% opinó que la Unidad Ejecutora administra mal, el 20.00% consideró que lo administró bien, mientras que el 7.62% restante se abstuvieron de contestar.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas se puede concluir que la Unidad Ejecutora administró entre mal y regularmente los recursos financieros en la ejecución del proyecto.

5.1.6.6. ¿Qué podría decir acerca del impacto de los inconvenientes en la duración del proyecto?

En el resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados. (Véanse gráfica 17).



Fuente: Encuestas

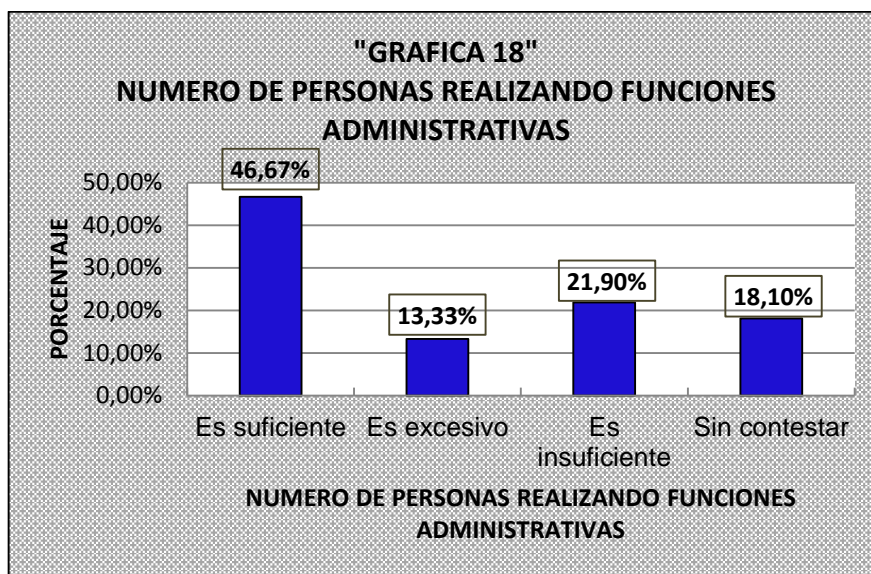
Elaboración: Propia

El 49.52% de los entrevistados señalaron que el impacto en la duración del proyecto se incrementa poco, el 20.00% opinó que se incrementa bastante, el 17.14% consideró que no se incrementa, mientras que el 13.33% restante se abstuvieron de contestar.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas se puede concluir que el impacto de los inconvenientes en la duración del proyecto se incrementa poco en la ejecución del proyecto.

5.1.6.7. ¿Considera usted que el número de personas realizando funciones administrativas para el proyecto “instalación de servicios de saneamiento básico integral de las localidades de Ccaso anexo carpani y uyuni del Distrito de San José – Azángaro - Puno” es suficiente, excesivo, insuficiente?

En el resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados. (Véanse gráfica 18).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 46.67% de los entrevistados coincidió en contestar que el número de personas que realizó funciones administrativas es suficiente, el 21.90% opinó que fue insuficiente, el 13.33% opinó que fue excesivo, mientras que el 18.10% restante se abstuvieron de contestar.

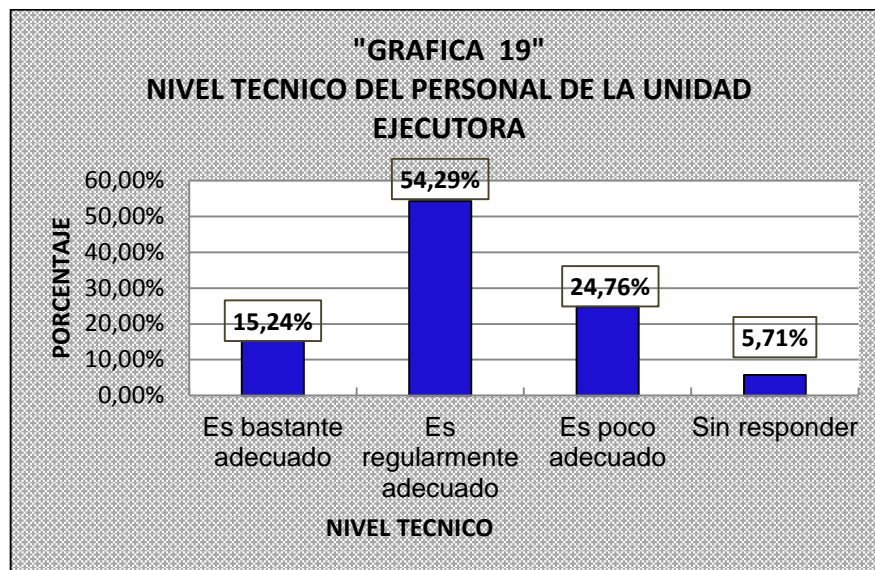
Tomando en cuenta las encuestas realizadas se puede concluir que las opiniones se encuentran divididas, respecto al número de personas realizando funciones administrativas.

5.1.7. Dimensión de recursos humanos

HIPÓTESIS 3: Los Recursos Humanos influyen en los atrasos de ejecución de los proyectos, para que no pudieran ser ejecutados según su programación. Las preguntas y respuestas relacionadas con esta hipótesis son síes:

5.1.7.1. ¿El nivel técnico del personal de la unidad ejecutora es bastante adecuado, regular adecuado o poco adecuado?

En el resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados. (Véanse gráfica 19).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

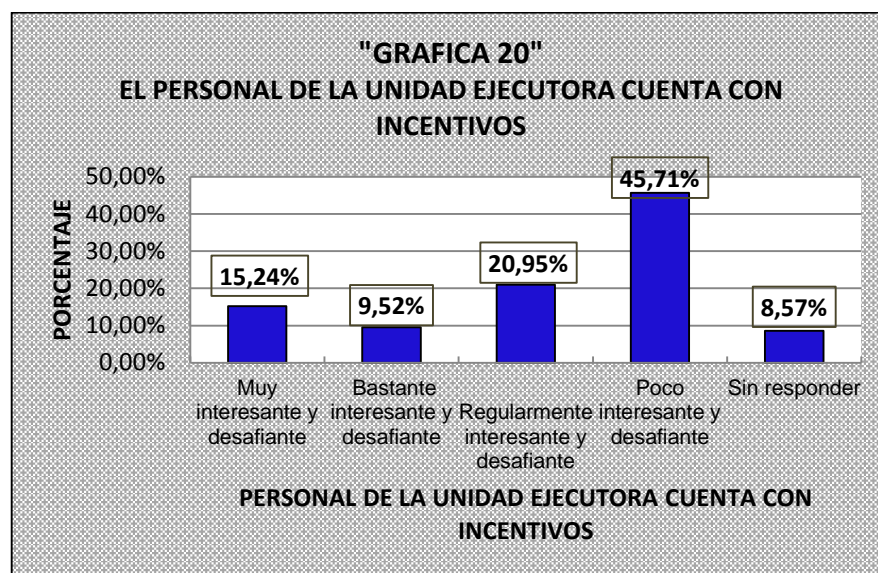
El 54.29% de los entrevistados consideró que el nivel técnico del personal de la Unidad Ejecutora fue regularmente adecuado, el 24.86% consideró que el nivel técnico del personal fue poco adecuado, el 15.24% opinó que el nivel técnico del personal fue bastante adecuado, mientras que el 5.71% restante se abstuvieron de contestar.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas, así como el análisis a la documentación de la Unidad Ejecutora se puede concluir que el nivel técnico del

personal fue entre regular y poco adecuado que trajo como consecuencia un retraso en la ejecución del proyecto de **4 meses**, debido a la lentitud de los procesos de selección, por lo cual se comprueba la hipótesis.

5.1.7.2. ¿El personal de la unidad ejecutora encuentra el trabajo interesante, desafiante?

En el resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados. (Véanse gráfica 20).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 45.71% de los entrevistados consideró que el personal de la Unidad Ejecutora encuentra el trabajo poco interesante y desafiante, el 20.95% consideró regularmente interesante y desafiante, el 15.24% consideró muy interesante y desafiante, el 9.52% consideró bastante interesante y desafiante y el 8.57% se obtuvieron de responder.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas se puede concluir que el personal de la Unidad Ejecutora encontró el trabajo entre poco y regular interesante y desafiante. Asimismo se recibieron comentarios por parte de los entrevistados,

respecto a la poca experiencia y desmotivación del personal de la Unidad Ejecutora, estas dos variables ocasionaron que el personal no se haya podido adaptar rápidamente a los requerimientos o condiciones que exige trabajar con los recursos de la entidad ejecutora MDSJ.

5.1.7.3. ¿Preferiría que su salario fuera de acuerdo con productividad en el trabajo?

En el resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados. (Véanse gráfica 21).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

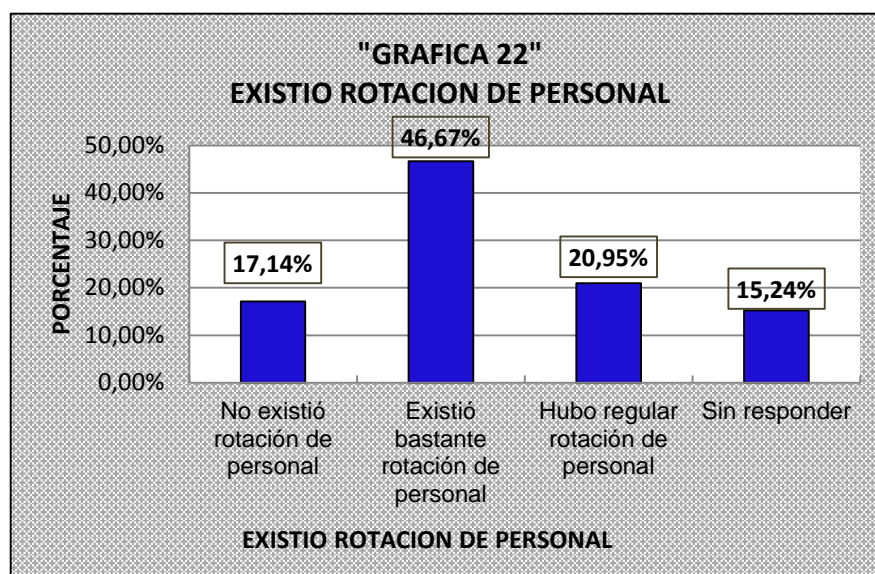
El 49.52% de los entrevistados consideró que hubiera preferido que su salario fuera de acuerdo con su productividad en el trabajo, el 26.67% consideró que probablemente hubiera preferido que su salario fuera de acuerdo a su productividad, el 12.38% consideró que probablemente no hubiera preferido que su salario fuera de acuerdo a su productividad, mientras que el 11.43% restante se abstuvieron de contestar.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas se puede concluir que el 49.52% del

personal hubiera preferido que su salario fuera de acuerdo con su productividad, así como también el 26.67% probablemente hubiera preferido que su salario fuera de acuerdo con su productividad.

5.1.7.4. ¿Según Usted que Puede Decir Acerca de la Estabilidad del Equipo Técnico, Existió Rotación de Personal en la MDSJ?

En el resultado de la información obtenida por las ciento cinco (105) encuestas aplicadas en este punto se muestran más adelante, así como también la interpretación de los resultados. (Véanse gráfica 22).



Fuente: Encuestas

Elaboración: Propia

El 46.67% de los entrevistados consideró que existió bastante rotación de personal, el 20.95% consideró que existió regular rotación de personal, el 17.14% consideró que no existió rotación de personal, mientras que el 15.24% restante se abstuvieron de contestar.

Tomando en cuenta las encuestas realizadas se puede concluir que existió un bastante número de rotaciones de personal.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

Los proveedores no influyeron en los retrasos de la ejecución del proyecto. Asimismo no se comprobó la hipótesis, ya que el desempeño de los proveedores no constituyó un factor importante en el atraso de la ejecución del proyecto, ya que la entidad ejecutora cumplió dentro de lo normal la programación de los plazos de ejecución del proyecto.

La gestión administrativa no tuvo buen desempeño en el retraso de la ejecución del proyecto, materia de la presente investigación no tuvieron bien definido sus reales alcances, esto trajo como consecuencias un retraso en la ejecución del proyecto de **4 meses**. Ya que las unidades ejecutoras demostraron una baja capacidad de resolver problemas asociados a la ejecución del proyecto. Un aspecto importante fue la falta de una adecuada planificación estratégica en la Unidad Ejecutora y su aplicación práctica en la programación y ejecución de los proyectos.

Los Recursos Humanos si influyeron en los atrasos de ejecución del proyecto, Se comprobó la Hipótesis ya que los recursos humanos constituyeron un aspecto importante, que trajo como consecuencia un retraso en la ejecución del proyecto de **4 meses**, debido a la lentitud de los procesos de selección, dado que fue la primera experiencia en la ejecución de un Proyecto de este tipo y Licitación Pública de los materiales, así como también en los procedimientos operativos y administrativos.

CAPITULO VII

RECOMENDACIONES

En el aspecto de gestión administrativa, se recomienda la Entidad ejecutora que cumpla con eficiencia el conjunto de funciones y responsabilidades que de acuerdo a las normas y a los documentos de gestión le competen, la estrategia para alcanzar este objetivo se sustenta en la realización de un planeamiento estratégico de reingeniería de procesos, a fin de establecer un Sistema Virtual para el trámite de documentos de la Entidad.

La Oficina General de Planificación y Presupuesto, elaborará y propondrá a través de la Oficina General de Administración Modelos de Informes que contribuyan a optimizar los procesos y procedimientos internos y orientados a buscar la eficiencia y eficacia de la gestión.

La Oficina General de Administración, en el marco de sus funciones establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones, revisará y evaluará la propuesta de Modelos de Informes en el marco de las normatividades vigente; y de ser el caso, coordinará los ajustes con el Director General de la Oficina General de Planificación y Presupuesto que lo propuso.

Promover que el personal de las Oficinas de la Entidad ejecutora coordine estrechamente con el personal de las Unidades ejecutadas del proyecto de inversión para evitar posibles inconvenientes que puedan atrasar la ejecución de los proyectos (Saneamiento Físico Legal de Terreno, Costos Desactualizados, Problemática mal Definida, Actualización de Costos, Certificación de Inexistencias de Restos Arqueológicos).

CAPITULO VIII

BIBLIOGRAFIA

Agua, Saneamiento. Salud.y Desarrollo (2006). Una vision desde america latina y el caribe.

Aguero Pittman, R. (1997). Agua potable para poblaciones rurales.

Balcazar Suares, C. (2006). Evaluacion de modelos institucionales para unidades ejecutores de proyecto de inversion publica.

Calderon, J. (1998). Agua y Saneamiento.

Castillo., A. (2004). Instalaciones sanitarias para edificaciones-diseño.

Ministerio de Desarrollo Economico. (2000). Guias basicas tecnologicas apropiadas en agua potable y saneamiento basico.

Galvez, F. (2007). Diseño de planta de tratamiento de aguas residuales.

gido, Jack y Clemnets, James P. (2003). Administracion exitosa de proyectos.

Gomes, M. (2009). Introduccion a la metodologia de la Investigacion cientifica.

Gray, Clifford F. y Larson, Erik W. (2009). Administracion de proyectos.

Hernandez, A. (1997). Depuracion de aguas residuales.

Pita Fernandez, S. y Pertega Dias, S. (2004). Metodologia de investigacion asociada de variables cualitativas.

Sanchez Carlessi, H. y Reyes Mesa, C. (2009). Metodologia y diseño en la investigacion cientifica.

Ministerio de Vivienda, Construccion y saneamiento (2006). Plan nacional de Saneamiento 2006-2015.

Velasquez Fernandez, Angel R. y Rey Cordova, Nerida G. (2008). Metodologia de la investigacion cientifica.

Walpole R, Myers, Sharon y Ye Keying. (2007). Probabilidad y estadistica para ingenieria y ciencia.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



**“INFLUENCIA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA EJECUCIÓN DE
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EL DISTRITO DE SAN JOSÉ -
AZÁNGARO”**

ANEXOS

PUNO – PERÚ

2015

ANEXOS 1.0**ENCUESTA CUESTIONARIO DE PREGUNTAS****SU OPINION Y SUGERENCIA SON MUY IMPORTANTES****QUEREMOS CONOCER LO QUE UD. PIENSA****DATOS GENERALES**

- 1 ¿Cuál es el Puesto que ocupa en la Unidad Ejecutora, Municipalidad Distrital de San José, Miembros de Junta de JASS y los Beneficiarios en la ejecución del proyecto “Instalación de Servicios de Saneamiento Básico Integral de las Localidades de Ccaso Anexo Carpani y Uyuni del Distrito de San José – Azángaro - Puno”, “con código SNIP 232041”?

Director de la Entidad Ejecutora	: _____
Jefe de la Oficina de Administración	: _____
Jefe de la Oficina de Abastecimientos	: _____
Jefe de la Oficina de OIDUR	: _____
Jefe de la Oficina de Recursos Humanos	: _____
Otros Profesionales	: _____
Miembros de JASS	: _____
Beneficiarios	: _____

2. Genero

Femenino :

Masculino :

3 PROCEDENCIA

Identidad Ejecutora del MDSJ : _____

Beneficiarios : _____

Otros (Especifique)

PROVEEDORES

4 ¿La entidad ejecutora Incumplen con el Cronograma de Ejecución del Proyecto y Este Factor Incrementa la Duración?

IDENTIDAD EJECUTORA		SE INCREMENTA LA	
INCUMPLE TIEMPOS		DURACION DEL PROYECTO	
Si cumple	:_____	Se incrementa Bastante	:_____
Cumple a veces	:_____	Se incrementa Poco	:_____
Casi siempre	:_____	No se incrementa	:_____
Incumple			

5 ¿El Residente de Obra en la Ejecución del Proyecto no Cumple con Presentar su Informe de Requerimientos de Bienes e Insumos de Manera Oportuna y Este factor Incrementa la Duración de los Mismos?

RESIDENTE DE OBRA		SE INCREMENTA LA	
NO CUMPLE CON INFORMAR OPORTUNAMENTE		DURACION DEL PROYECTO	
Si Cumple	:_____	Se incrementa Bastante	:_____
Cumple a veces	:_____	Se incrementa Poco	:_____
Casi siempre	:_____	No se incrementa	:_____
incumple			

6 ¿El Residente y Supervisor de la Identidad Ejecutora en la Ejecución del Proyecto no Cumplen con Presentar sus Informes de Manera Oportuna y este Factor Incrementa la Duración de los Mismos?

**RESIDENTE Y SUPERVISOR DE OBRA
NO CUMPLE CON INFORMAR OPORTUNAMENTE**

SE INCREMENTA LA DURACION DEL PROYECTO

Si Cumple : _____
Cumple a veces : _____
Casi siempre incumple : _____

Se incrementa Bastante : _____
Se incrementa Poco : _____
No se incrementa : _____

7 ¿La Entidad Ejecutora no Cumple con Asignar Oportunamente los Recursos de Bienes e Insumos al Proyecto y Este Factor Incrementa la Duración de los Mismos?

**IDENTIDAD EJECUTORA
NO CUMPLE CON ASIGNAR OPORTUNAMENTE LOS MATERIALES**

SE INCREMENTA LA DURACION DEL PROYECTO

Si Cumple : _____
Cumple a veces : _____
Casi siempre incumple : _____

Se incrementa Bastante : _____
Se incrementa Poco : _____
No se incrementa : _____

GESTION ADMINISTRATIVA

8 ¿La Unidad Ejecutora de la MDSJ Demuestra Capacidad para Prever y Resolver Adecuadamente los Riesgos y Problemas Estratégicos, Organizacionales y Técnicos asociados a la Ejecución?

Demuestra mucha capacidad :_____

Demuestra regular capacidad :_____

Demuestra baja capacidad :_____

Demuestra nula capacidad :_____

9 Señale los Puntos que Usted Considera que Deberían de Mejorarse.

Oficina de Administración :_____

Oficina de Infraestructura :_____

Recursos Humanos :_____

Oficina de abastecimiento :_____

Otros (Especifique)

10 ¿La Unidad Ejecutora de la MDSJ tiene una Gestión Orientada a Resultados?

Si la tiene: _____

Parece tenerla:_____

No la tiene:_____

Comentario:.....

11 ¿La Unidad Ejecutora de la MDSJ Realiza los Pagos a los Proveedores del Proyecto “Instalación de Servicios de Saneamiento Básico Integral de las Localidades de Ccaso Anexo Carpani y Uyuni del Distrito de San José – Azángaro - Puno”, en Forma Oportuna?

Si realiza los pagos en forma oportuna : ____

No realiza los pagos en forma oportuna : ____

Comentarios:.....

12 ¿La Unidad Ejecutora de la MDSJ Administra Adecuadamente los Recursos Financieros del Proyecto?

Administra excelentemente : ____

Administra bien : ____

Administra regularmente : ____

Administra mal : ____

Comentarios:.....

13 ¿Que Podría Decir Acerca del Impacto de los Inconvenientes en la Duración del Proyecto?

Se incrementa bastante : ____

Se incrementa poco : ____

No se incrementa : ____

Comentarios:.....

- 14 ¿Considera Usted que el Número de Personas Realizando Funciones Administrativas para el Proyecto “Instalación de Servicios de Saneamiento Básico Integral de las Localidades de Ccaso Anexo Carpani y Uyuni del Distrito de San José – Azángaro - Puno” es Suficiente, Excesivo, Insuficiente?

Es suficiente : _____

Es excesivo : _____

Es insuficiente : _____

Comentarios:.....

RECURSOS HUMANOS

15 ¿El Nivel Técnico del Personal de la Unidad Ejecutora de la MDSJ es Adecuado?

Es bastante adecuado : _____

Es regularmente adecuado : _____

Es poco adecuado : _____

Comentarios:.....

16 ¿El Personal de la Unidad Ejecutora de la MDSJ Encuentra el Trabajo Interesante, Desafiante?

Muy interesante y desafiante : _____

Bastante interesante y desafiante : _____

Regularmente interesante y desafiante : _____

Poco interesante y desafiante : _____

Comentarios:.....

17 ¿Preferiría que su Salario Fuera de Acuerdo con Productividad en el Trabajo?

Definitivamente si : _____

Probablemente sí : _____

Definitivamente no : _____

Probablemente no : _____

Comentarios:.....

18 ¿Según Usted que Puede Decir Acerca de la Estabilidad del Equipo Técnico, Existió Rotación de Personal en la MDSJ?

No existió rotación de personal : ____

Existió bastante rotación de personal : ____

Hubo regular rotación de personal : ____

Comentarios:.....

ANEXO 3.1

POBLACIÓN MUESTRA DE ESTUDIO

Considerando que para el cálculo de la muestra las variables son dicotómicas (son aquellas que pueden tomar solo dos valores nominales, como “sí” o “no” o como “cierto” o “falso”), para una población finita, partimos de que **N** es el tamaño de la población, **α** alfa es el valor del error, **Z** es el valor del número de unidades de desviación estándar para una prueba de dos colas con una zona de rechazo igual **α** alfa. “**p**” probabilidad de ser seleccionado, **q = (1-p)** probabilidad de no ser seleccionado.

Aplicando la fórmula para la estimación de la muestra, **N= 145**, **p= 0.5**, **q=0.5** con un margen de error de 5% y un nivel de confianza del 95%, lo que equivale a un valor **Z** de 1.959963985 (de tablas estadísticas).

$$n = \frac{N p q}{\left(\frac{\alpha}{Z}\right)^2 (N - 1) + p q}$$

Tamaño de la Poblacion	N=	145
Probabilidad de ser Seleccionado	p=	0.5
Probabilidad de no ser Seleccionado q=(1-P)	q=	0.5
Valor de error 5%	α =	0.05
Valor de Desviación Estándar para una Prueba de dos colas con una zona de rechazo igual alfa, 95% de confianza lo que equivale a un valor Z de 1.959963985 (de tablas estadísticas)	z=	1.96

n =	105
------------	------------

ANEXO 4.1 FICHA TECNICA DEL PROYECTO.



FICHA TECNICA DEL PROYECTO



DATOS GENERALES

UBICACION		NOMBRE DEL PROYECTO	UNIDAD EJECUTORA
DEPARTAMENTO	PUNO	"INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO - PUNO"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSE
PROVINCIA	AZANGARO		
DISTRITO	SAN JOSE		
LOCALIDAD	CCASO, ANEXO CARPANI Y UYUNI		
		MODALIDAD	ADMINISTRACION DIRECTA

PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	VARIACION DE VIABILIDAD	CRONOGRAMA DE EJECUCION
CODIGO SNIP	232041	Nro. RESOLUCION APROBACION	ACTA DE ENTREGA DE TERRENO
MONTO	S/ 1,111,689.66	MONTO	ACTA DE INICIO DE OBRA
FECHA	FECHA	PLAZO DE EJECUCION PROG. DE OBRAS	FECHA DE CULMINACION DE OBRA
		150 Dias	02-septiembre-2013 02-septiembre-2013 02-febrero-2014

PRESUPUESTO EXPEDIENTE TECNICO			CADENA FUNCIONAL			INFORMACION DE AGENTES		
COSTO DIRECTO	979,617.77	88.12%	SECUENCIA FUNCIONAL	INGENIERO CIVIL	FEON VELAZQUEZ	AREA INFRAESTRUCTURA		
GASTOS GENERALES	66,191.00	6.76%	FUNCION	INGENIERO CIVIL		PROYECTISTA		
GASTOS DE SUPERVISION	48,980.89	5.00%	PROGRAMA	040	INGENIERO AGRICOLA	ALFREDO RIVERA VILCASA	Sup. SUPERVISOR DE OBRA	CIP. N° 146535
GASTOS EXPEDIENTE TECNICO	10,900.00	1.11%	SUB PROYECTO	0089	INGENIERO CIVIL	REGARDO VILA CORZ	Sup. PRESIDENTE DE OBRA	CIP. N° 146535
GASTOS DE LIQUIDACION	4,000.00	0.41%	ACT. PROYECTO					
GASTOS DE EVALUACION	2,000.00	0.20%	COMPONENTE	01020304				
PRESUPUESTO TOTAL	1,111,689.66	100.00%	META					
			FINALIDAD					
TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO			S/ 1,111,689.66					
PREMIRA ASIGNACION	S/	1,111,689.66						
SEGUNDA ASIGNACION	S/	105,370.00						

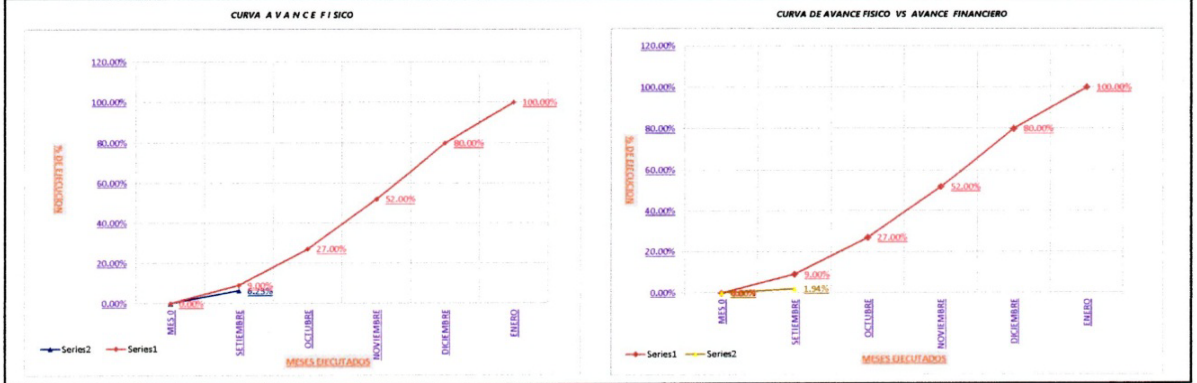
PRIMERA AMPLIACION DE PLAZO DE EJECUCION		VARIACION VIABILIDAD	SEGUNDA AMPLIACION PRESUPUESTAL Y PLAZO	
Nro. RESOLUCION APROBACION		Nro. RESOLUCION APROBACION		
MONTO	S/ -	FECHA DE TERMINO REAL	MONTO	S/ -
PLAZO DE EJECUCION			PLAZO DE EJECUCION	

INFORMACION DEL PROYECTO

METAS DEL PROYECTO					
CONSTRUCCION DE CAPTACION DE LABERA	2.00	UND	CONSTRUCCION DE RESERVOIR RECTANGULAR DE 10M3	2.00	UND
CONSTRUCCION DE CAMARA DE REFINEN	1.00	UND	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS EN RESERVOIR	2.00	UND
LINEA DE CONDUCCION	2267.00	ML	RED DE DISTRIBUCION	33.353.00	ML
			COMPONENTE SOCIAL ANTES, DURANTE Y DESPUES	1.00	DIB

RESUMEN INFORME MENSUAL - SETIEMBRE - 2013

MES	AVANCE FISICO								AVANCE FINANCIERO					
	REPROGRAMADO		MAYORES METRADOS		PARTIDAS NUEVAS		DEDUCTIVOS		EJECUTADO		PROGRAM. ACUM.	EJECUTADO ACUMEL.	%	% ACUMELADO
	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	%	%		
MES 0	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
SEPTIEMBRE	100,052.07	9.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61,059.04	6.23%	9.00%	6.23%	9.00%	
OCTUBRE	200,104.14	18.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	27.00%	6.23%	19.4%	
NOVIEMBRE	277,922.42	25.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	52.00%	6.23%	19.4%	
DECEMBRE	311,273.10	28.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	80.00%	6.23%	19.4%	
ENERO	222,337.93	20.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	100.00%	6.23%	19.4%	



OCURRENCIAS
 En la actualidad la obra se encuentra en su proceso de ejecucion, las mismas se viene cumpliendo con ciertos inconvenientes, especialmente la falta de oportuna adquisicion de materiales, herramientas programados, y precipitaciones pluviales constantes, debido a ello se retrasa en avance fisico de la obra.

Ing. ALFREDO RIVERA VILCASA
 SUPERVISOR DE OBRA
 CIP. N° 146535

ANEXO 4.2 FICHA TECNICA DEL PROYECTO.



FICHA TECNICA DEL PROYECTO



DATOS GENERALES

UBICACION		NOMBRE DEL PROYECTO		UNIDAD EJECUTORA	
DEPARTAMENTO	PUNO	"INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO - PUNO"		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSE	
PROVINCIA	AZANGARO				
DISTRITO	SAN JOSE				
LOCALIDAD	CCASO, ANEXO CARPANI Y UYUNI				
PERFIL		EXPEDIENTE TECNICO		VARIACION DE VIABILIDAD	
CODIGO SNIP	232041	Nro. RESOLUCION APROBACION		ACTA DE ENTREGA DE TERRENO	
MONTO	S/ 1,111,689.66	MONTO		ACTA DE INICIO DE OBRA	
FECHA		FECHA		FECHA DE CULMINACION DE OBRA	
PRESUPUESTO EXPEDIENTE TECNICO		CADENA FUNCIONAL		INFORMACION DE AGENTES	
COSTO DIRECTO	979,617.77	88.12%	SECUENCIA FUNCIONAL	INGENIERO CIVIL	AREA ADMINISTRATIVA
GASTOS GENERALES	66,191.00	6.76%	FUNCION	18	PROFESION
GASTOS DE SUPERVISION	48,980.89	5.00%	PROGRAMA	040	INGENIERO AGRICOLA
GASTOS EXPEDIENTE TECNICO	10,900.00	1.11%	SUB PROYECTO	0088	INGENIERO CIVIL
GASTOS DE LIQUIDACION	4,000.00	0.41%	ACT/PROYECTO		
GASTOS DE EVALUACION	2,000.00	0.20%	COMPONENTE	01020304	
PRESUPUESTO TOTAL	1,111,689.66	100.00%	META		
TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO		FINALIDAD			
		S/ 1,111,689.66			
PREMIRA ASIGNACION	S/	1,111,689.66			
SEGUNDA ASIGNACION	S/	105,370.00			

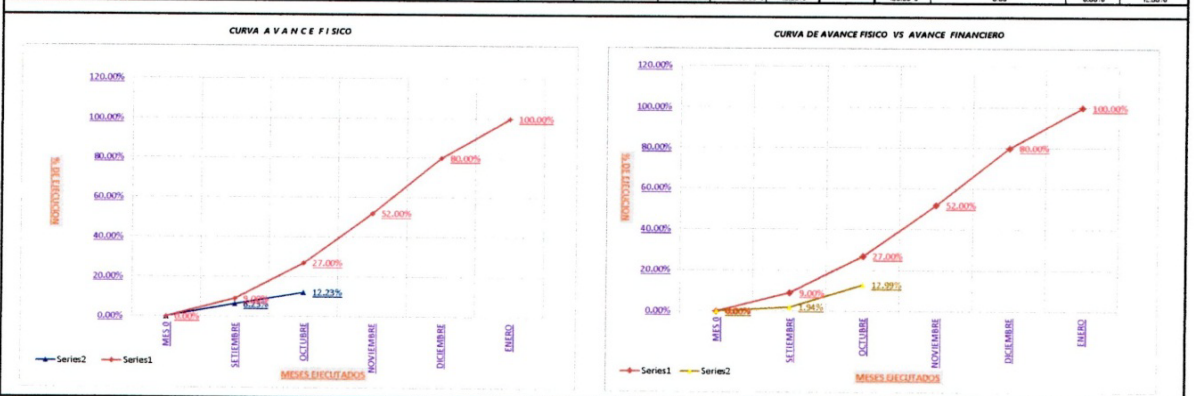
PRIMERA AMPLIACION DE PLAZO DE EJECUCION		VARIACION VIABILIDAD		SEGUNDA AMPLIACION PRESUPUESTAL Y PLAZO	
Nro. RESOLUCION APROBACION				Nro. RESOLUCION APROBACION	
MONTO	S/			MONTO	S/
PLAZO DE EJECUCION		FECHA DE TERMINO REAL		PLAZO DE EJECUCION	FECHA DE TERMINO REAL

INFORMACION DEL PROYECTO

METAS DEL PROYECTO					
CONSTRUCCION DE CAPTACION DE LABERA	2.00	UNO	CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO RECTANGULAR DE 10M3	2.00	UNO
CONSTRUCCION DE CAMARA DE REFINEN	1.00	UNO	CONSTRUCCION DE CUESTA DE VENTILAS EN RESERVOIRIO	2.00	UNO
LINEA DE CONDUCCION	2357.00	ML	RED DE DISTRIBUCION	33,952.00	ML

RESUMEN INFORME MENSUAL - OCTUBRE - 2013

MES	AVANCE FISICO								AVANCE FINANCIERO						
	REPROGRAMADO		MAYORES METRADOS		PARTIDAS NUEVAS		DEDUCTIVOS		EJECUTADO	PROGRAM ACUM	EJECUTADO ACUMUL	PROGRAMADO % ACUMULADO	AVANCE FINANCIERO EJECUTADO	%	% ACUMULADO
	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%							
MES 0	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
SEPTIEMBRE	100,052.07	9.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.05%	9.00%	9.00%	21,952.07	19.4%	19.4%	
OCTUBRE	200,104.14	18.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.10%	18.00%	18.00%	42,056.21	37.8%	37.8%	
NOVIEMBRE	277,922.42	25.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.10%	25.00%	25.00%	69,178.42	62.2%	62.2%	
DICIEMBRE	311,275.10	28.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.10%	32.00%	32.00%	101,330.52	91.2%	91.2%	
ENERO	222,337.93	20.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.10%	22.00%	22.00%	123,468.45	111.2%	111.2%	



OCURRENCIAS
 En la actualidad la obra se encuentra en su proceso de ejecucion, las mismas se viene cumpliendo con ciertos inconvenientes, especialmente la falta de oportuna adquisicion de los insumos por parte de la oficina abastecimiento, debido a ello se retraza en avance fisico de la obra.

Ing. ALFREDO RIVERA VILCASA
 SUPERVISOR DE OBRA
 CIP. N° 144535

ANEXO 4.3 FICHA TECNICA DEL PROYECTO.



FICHA TECNICA DEL PROYECTO



DATOS GENERALES

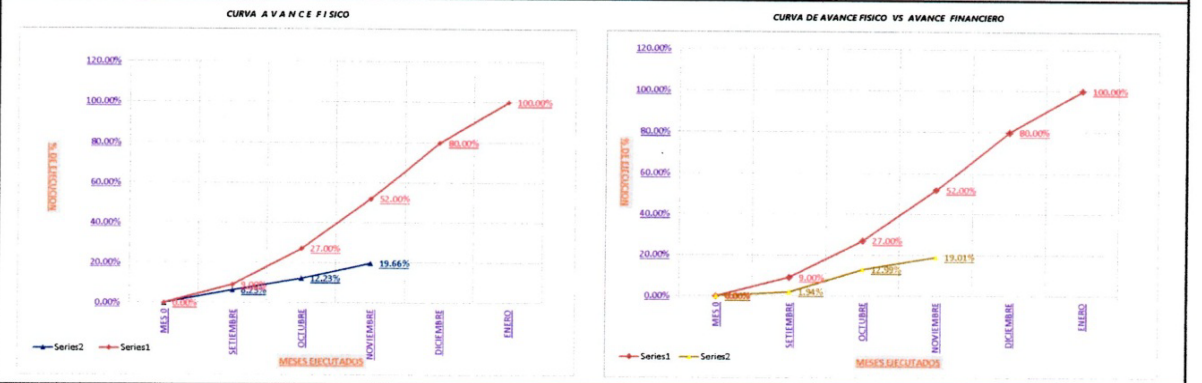
UBICACION		NOMBRE DEL PROYECTO		UNIDAD EJECUTORA	
DEPARTAMENTO	PUNO	"INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO - PUNO"		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSE	
PROVINCIA	AZANGARO				
DISTRITO	SAN JOSE				
LOCALIDAD	CCASO, ANEXO CARPANI Y UYUNI				
PERFIL		EXPEDIENTE TECNICO		VARIACION DE VIABILIDAD	
CODIGO SNIP	232041	Nro. RESOLUCION APROBACION		ACTA DE ENTREGA DE TERRENO	
MONTO	S/ 1,111,689.66	PLAZO DE EJECUCION PROG. DE OBRAS		ACTA DE INICIO DE OBRA	
FECHA		150 Dias		FECHA DE CULMINACION DE OBRA	
PRESUPUESTO EXPEDIENTE TECNICO		CADENA FUNCIONAL		INFORMACION DE AGENTES	
COSTO DIRECTO	979,517.77	88.12%	SECUENCIA FUNCIONAL	INGENIERO CIVIL	RELY VEDRERO LUIS
GASTOS GENERALES	66,191.00	6.76%	FUNCION	INGENIERO CIVIL	ARSA ANDREAS CRISTINA
GASTOS DE SUPERVISION	48,980.89	5.00%	PROGRAMA	INGENIERO AGRICOLA	PROYECTISTA
GASTOS EXPEDIENTE TECNICO	10,900.00	1.11%	SUB PROYECTO	INGENIERO CIVIL	IN SUPERVISOR DE OBRA
GASTOS DE LIQUIDACION	4,000.00	0.41%	ACT.PROYECTO		IN PRESIDENTE DE OBRA
GASTOS DE EVALUACION	2,000.00	0.20%	COMPONENTE		IN PRESIDENTE DE OBRA
PRESUPUESTO TOTAL	1,111,689.66	100.00%	META	01020304	IN PRESIDENTE DE OBRA
TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO		FINALIDAD			
S/ 1,111,689.66					
PRIMERA ASIGNACION	S/	1,111,689.66			
SEGUNDA ASIGNACION	S/	105,370.00			
PRIMERA AMPLIACION DE PLAZO DE EJECUCION		VARIACION VIABILIDAD		SEGUNDA AMPLIACION PRESUPUESTAL Y PLAZO	
Nro. RESOLUCION APROBACION				Nro. RESOLUCION APROBACION	
MONTO	S/			MONTO	
PLAZO DE EJECUCION		FECHA DE TERMINO REAL		FECHA DE TERMINO REAL	

INFORMACION DEL PROYECTO

METAS DEL PROYECTO					
CONSTRUCCION DE CAPTACION DE LABERA	2.00	UNO	CONSTRUCCION DE RESERVOIR RECTANGULAR DE 10M3	2.00	UNO
CONSTRUCCION DE CAMARA DE REUNION	1.00	UNO	CONSTRUCCION DE CUESTA DE VALVULAS EN RESERVOIR	2.00	UNO
LINEA DE CONDUCCION	2557.00	ML	RED DE DISTRIBUCION	33,353.00	ML
				CONSTRUCCION DE LETRINAS CON ARRASTRE HIDRAULICO	128.00 UNO
				CONSTRUCCION DE PILETAS DIMENSIONARIAS	128.00 UNO
				COMPONENTE SOCIAL ANTES, DURANTE Y DESPUES	1.00 CUB

RESUMEN INFORME MENSUAL - NOVIEMBRE - 2013

MES	AVANCE FISICO								AVANCE FINANCIERO					
	REPROGRAMADO		MAYORES METRADOS		PARTIDAS NUEVAS		DEDUCTIVAS		EJECUTADO		PROGRAM ADUM		EJECUTADO ADUMIL	
	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	%	%	%	%
MES 0	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
SEPTIEMBRE	100,052.07	9.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61,659.04	6.72%	9.00%	6.72%	9.00%	194%
OCTUBRE	200,104.14	18.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	58,766.55	6.00%	27.00%	12.72%	27.00%	12.99%
NOVIEMBRE	277,922.42	25.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72,744.49	7.43%	52.00%	19.66%	52.00%	19.66%
DICIEMBRE	311,273.10	28.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	80.00%	19.66%	80.00%	19.66%
ENERO	222,337.93	20.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	100.00%	19.66%	100.00%	19.66%



OCURRENCIAS
 En la actualidad la obra se encuentra en su proceso de ejecucion, las mismas se viene cumpliendo con ciertos inconvenientes, especialmente la falta de oportuna adquisicion de los insumos por parte de la oficina abastecimiento, debido a ello se retrasa en avance fisico de la obra.

Ing. ALFREDO RIVERA VILCAZA
 SUPERVISOR DE OBRA
 CIP. N° 146635

ANEXO 4.4 FICHA TECNICA DEL PROYECTO.



FICHA TECNICA DEL PROYECTO



DATOS GENERALES

UBICACION		NOMBRE DEL PROYECTO		UNIDAD EJECUTORA	
DEPARTAMENTO	PUNO	"INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO - PUNO"		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSE	
PROVINCIA	AZANGARO				
DISTRITO	SAN JOSE				
LOCALIDAD	CCASO, ANEXO CARPANI Y UYUNI	MODALIDAD	ADMINISTRACION DIRECTA		

PERFIL		EXPEDIENTE TECNICO		VARIACION DE VIABILIDAD		CRONOGRAMA DE EJECUCION	
CODIGO SNIP	232041	Nro. RESOLUCION APROBACION		PLAZO DE EJECUCION PROG. DE O		ACTA DE ENTREGA DE TERRENO	
MONTO	S/ 1,111,689.66	MONTO		150 Dias		02-septiembre-2013	
FECHA		FECHA				ACTA DE INICIO DE OBRA	
						02-septiembre-2013	
						FECHA DE CULMINACION DE OBRA	
						02-febrero-2014	

PRESUPUESTO EXPEDIENTE TECNICO			CADENA FUNCIONAL			INFORMACION DE AGENTES		
COSTO DIRECTO	975,617.77	88.12%	SECUENCIA FUNCIONAL	INGENIERO CIVIL	FEEL #120001001	AREA INFRAESTRUCTURA		
GASTOS GENERALES	66,191.00	6.78%	FUNCION	18	INGENIERO CIVIL	PROYECTISTA		
GASTOS DE SUPERVISION	48,980.89	5.00%	PROGRAMA	040	INGENIERO AGRICOLA	Ing SUPERVISOR DE OBRA	OP#16515	
GASTOS EXPEDIENTE TECNICO	10,900.00	1.11%	SUB PROYECTO	0089	INGENIERO CIVIL	Ing RELEVANTE DE OBRA	OP#16514	
GASTOS DE LIQUIDACION	4,000.00	0.41%	ACT#PROYECTO					
GASTOS DE EVALUACION	2,000.00	0.20%	COMPONENTE	01020304				
PRESUPUESTO TOTAL	1,111,689.66	100.00%	META					
TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO			FINALIDAD					
S/ 1,111,689.66								
PREMIRA ASIGNACION	S/	1,111,689.66						
SEGUNDA ASIGNACION	S/	105,370.00						

PRIMERA AMPLIACION DE PLAZO DE EJECUCION			VARIACION VIABILIDAD			SEGUNDA AMPLIACION PRESUPUESTAL Y PLAZO		
Nro. RESOLUCION APROBACION						Nro. RESOLUCION APROBACION		
MONTO	S/	-	FECHA DE TERMINO REAL			MONTO		
PLAZO DE EJECUCION						S/		
						FECHA DE TERMINO REAL		

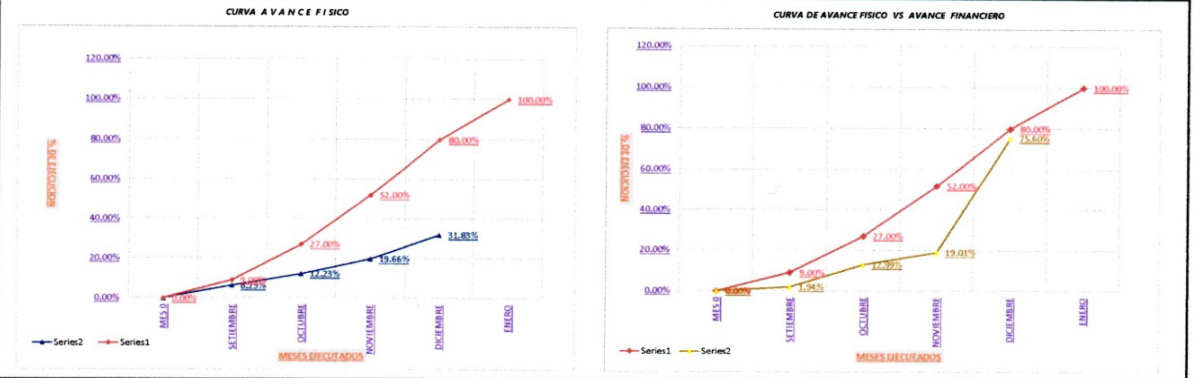
INFORMACION DEL PROYECTO

METAS DEL PROYECTO

CONSTRUCCION DE CAPTACION DE LABERA	2.00	UNO	CONSTRUCCION DE RESERVOIR RECTANGULAR DE 80M3	2.00	UNO	CONSTRUCCION DE LETRINAS CON ABRASTE HIDRAULICO	028.00	UNO
CONSTRUCCION DE CAMARA DE REUNION	1.00	UNO	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS EN RESERVOIR	2.00	UNO	CONSTRUCCION DE PLETAS DOMICILIARIAS	028.00	UNO
LINEA DE CONDUCCION	2357.00	ML	RED DE DISTRIBUCION	33.353.00	ML	COMPONENTE SOCIAL ANTES, DURANTE Y DESPUES	1.00	DOB

RESUMEN INFORME MENSUAL - DICIEMBRE - 2013

MES	REPROGRAMADO		MAYORES METRADOS		PARTIDAS NUEVAS		DEDUCTIVAS		EJECUTADO		PROGRAM ACUM.		EJECUTADO ACUMUL.		AVANCE FINANCIERO				
	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	PROGRAMADO	%	AVANCE FINANCIERO EJECUTADO	%	% ACUMULADO	PROGRAMADO	AVANCE FINANCIERO EJECUTADO	%	% ACUMULADO
MES 0																0.00%	0.00	0.00%	0.00%
SEPTIEMBRE	100,052.07	9.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	21,56.00	1.94%	1.94%
OCTUBRE	200,104.14	18.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	61,652.04	6.22%	9.00%	6.22%	58,766.25	5.89%	27.00%	17.22%	72,786.00	11.94%	27.99%
NOVIEMBRE	277,922.42	25.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	72,744.48	7.43%	53.00%	49.66%	143,510.73	14.29%	67.00%	63.95%	141,542.25	22.88%	50.87%
DICIEMBRE	311,273.10	28.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	163,748.96	17.17%	80.00%	80.00%	307,259.69	30.00%	100.00%	307,259.69	280,000.00	44.22%	75.09%
ENERO	222,337.93	20.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	100.00%	100.00%	529,597.62	52.00%	100.00%	826,857.31	80.00%	80.00%	



OCCURRENCIAS

En la actualidad la obra se encuentra en su proceso de ejecucion, las mismas se viene cumpliendo con ciertos inconvenientes, por estas razones en el mes de enero del 2014 no se trabajara en este mes se paraliza por factores climatologicos (lluvia).

Ing. ALFREDO RIVERA VILCASA
 SUPERVISOR DE OBRA
 CIP. N° 146535

ANEXO 4.5 FICHA TECNICA DEL PROYECTO.



FICHA TECNICA DEL PROYECTO



DATOS GENERALES

UBICACION		NOMBRE DEL PROYECTO		UNIDAD EJECUTORA	
DEPARTAMENTO	PUNO	"INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO - PUNO"		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSE	
PROVINCIA	AZANGARO				
DISTRITO	SAN JOSE				
LOCALIDAD	CCASO, ANEXO CARPANI Y U				
PERFIL		EXPEDIENTE TECNICO		VARIACION DE VIABILIDAD	
CODIGO SNIP	232041	Nro. RESOLUCION APROBACION		ACTA DE ENTREGA DE TERRENO	
MONTO	S/ 1,111,689.66	MONTO		PLAZO DE EJECUCION PROG. DE O	
FECHA		FECHA		FECHA DE CULMINACION DE OBRA	
PRESUPUESTO EXPEDIENTE TECNICO		CADENA FUNCIONAL		INFORMACION DE AGENTES	
COSTO DIRECTO	979,617.77	88.12%	SECUENCIA FUNCIONAL	INGENIERO CIVIL	FEU VEJUNO CAS
GASTOS GENERALES	66,191.00	6.76%	FUNCION	18	INGENIERO CIVIL
GASTOS DE SUPERVISION	48,980.89	5.00%	PROGRAMA	040	INGENIERO AGRICOLA
GASTOS EXPEDIENTE TECNICO	10,900.00	1.11%	SUB PROYECTO	0099	INGENIERO CIVIL
GASTOS DE LIQUIDACION	4,000.00	0.41%	ACT/PROYECTO		
GASTOS DE EVALUACION	2,000.00	0.20%	COMPONENTE	01020304	
PRESUPUESTO TOTAL	1,111,689.66	100.00%	META		
TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO		S/ 1,111,689.66	FINALIDAD		
PREMIRA ASIGNACION	S/	1,111,689.66			
SEGUNDA ASIGNACION	S/	372,381.00			

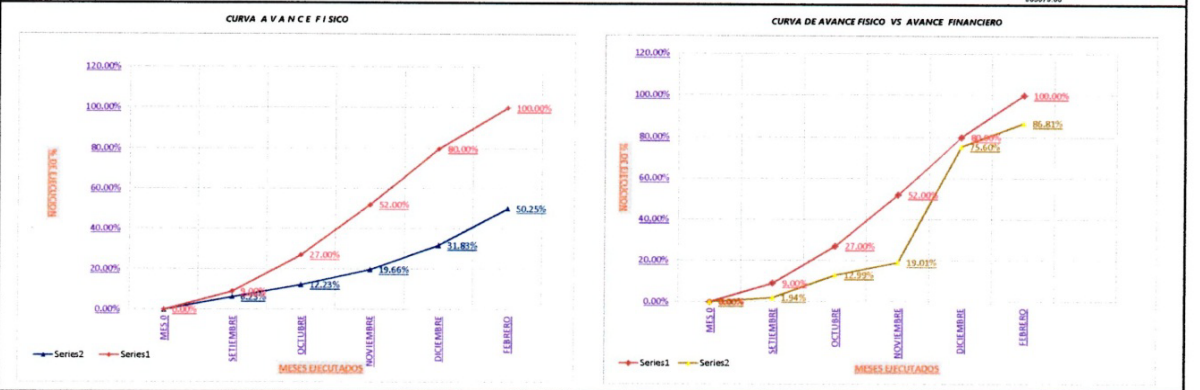
PRIMERA AMPLIACION DE PLAZO DE EJECUCION		VARIACION VIABILIDAD		SEGUNDA AMPLIACION PRESUPUESTAL Y PLAZO	
Nro. RESOLUCION APROBACION		N/A		Nro. RESOLUCION APROBACION	
MONTO	S/			MONTO	S/
PLAZO DE EJECUCION		90 DIAS		PLAZO DE EJECUCION	

INFORMACION DEL PROYECTO

METAS DEL PROYECTO					
CONSTRUCCION DE CAPTACION DE LABERA	2.00	UND	CONSTRUCCION DE RESERVOIR RECTANGULAR DE 60M3	2.00	UND
CONSTRUCCION DE CAMARA DE REINLION	1.00	UND	CONSTRUCCION DE CUESTA DE VALVULAS EN RESERVOIR	2.00	UND
LINEA DE CONDUCCION	2357.00	ML	RED DE DISTRIBUCION	33.353.00	ML

RESUMEN INFORME MENSUAL - FEBRERO - 2014

MES	REPROGRAMADO		AVANCE FISICO				EJECUTADO				PROGRAM ADUAL		EJECUTADO ACUMUL.		AVANCE FINANCIERO			
	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	%	%	PROGRAMADO % ACUMULADO	AVANCE FINANCIERO EJECUTADO	%	% ACUMULADO		
MES 0	-	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
SEPTIEMBRE	100,052.07	9.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
OCTUBRE	200,104.14	18.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
NOVIEMBRE	277,922.42	25.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
DICIEMBRE	311,273.10	28.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
FEBRERO	222,337.93	20.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	-	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%



OCURRENCIAS
 en la fecha se reinicia los trabajos en todas los frentes de y trabajo, por parte de la oficina de abastecimiento no ha internado al cien porcientos de los insumos por estas razones se viene retrazando en avance fisico de la obra.

Ing. ALFREDO RIVERA VILCASA
 EL PERSIVORA DE OBRA
 CIP. N° 146835

ANEXO 4.6 FICHA TECNICA DEL PROYECTO.



FICHA TECNICA DEL PROYECTO



DATOS GENERALES

UBICACION		NOMBRE DEL PROYECTO	UNIDAD EJECUTORA
DEPARTAMENTO	PUNO	"INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO - PUNO"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSE
PROVINCIA	AZANGARO		
DISTRITO	SAN JOSE		
LOCALIDAD	CCASO, ANEXO CARPANI Y UYUNI		
		MODALIDAD	ADMINISTRACION DIRECTA

PERFIL		EXPEDIENTE TECNICO	VARIACION DE VIABILIDAD	CRONOGRAMA DE EJECUCION
CODIGO SNIP	232041	Nro. RESOLUCION APROBACION		ACTA DE ENTREGA DE TERRENO
MONTO	S/ 1,111,689.66	FECHA		02-septiembre-2013
FECHA			PLAZO DE EJECUCION PROG. DE O	02-septiembre-2013
			150 Dias	FECHA DE CULMINACION DE OBRA
				02-febrero-2014

PRESUPUESTO EXPEDIENTE TECNICO			CADENA FUNCIONAL			INFORMACION DE AGENTES		
COSTO DIRECTO	979,617.77	88.12%	SECUENCIA FUNCIONAL		INGENIERO CIVIL	RESERVA VILA CRUZ	AREA INGENIERIA CIVIL	
GASTOS GENERALES	66,191.00	6.76%	FUNCION	18	INGENIERO CIVIL		PROYECTOR	
GASTOS DE SUPERVISION	48,980.89	5.00%	PROGRAMA	040	INGENIERO AGRICOLA	RESERVA VILA CRUZ	IN-SUPERVISOR EN OBRA	OPW/MS
GASTOS EXPEDIENTE TECNICO	10,900.00	1.11%	SUB PROYECTO	0089	INGENIERO CIVIL	RESERVA VILA CRUZ	IN-RESERVISTE EN OBRA	OPW/MS
GASTOS DE LIQUIDACION	4,000.00	0.41%	ACT./PROYECTO					
GASTOS DE EVALUACION	2,000.00	0.20%	COMPONENTE	01020304				
PRESUPUESTO TOTAL	1,111,689.66	100.00%	META					
TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO			FINALIDAD					
S/ 1,111,689.66								
PREMIA ASIGNACION			S/ 1,111,689.66					
SEGUNDA ASIGNACION			S/ 372,381.00					

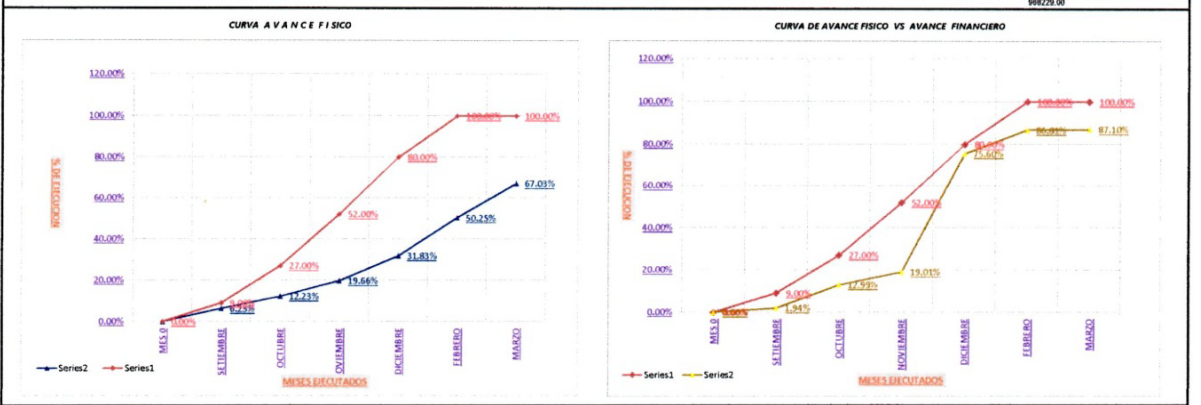
PRIMERA AMPLIACION DE PLAZO DE EJECUCION		VARIACION VIABILIDAD	SEGUNDA AMPLIACION PRESUPUESTAL Y PLAZO	
Nro. RESOLUCION APROBACION	S/	N/A	Nro. RESOLUCION APROBACION	S/
MONTO			MONTO	
PLAZO DE EJECUCION	90 DIAS		PLAZO DE EJECUCION	31-mayo-2014

INFORMACION DEL PROYECTO

METAS DEL PROYECTO								
CONSTRUCCION DE CAPTACION DE LADERA	2.00	UND	CONSTRUCCION DE RESERVOIR RECTANGULAR DE 10M3	2.00	UND	CONSTRUCCION DE LETRINAS CON ARRASTRE HIDRAULICO	128.00	UND
CONSTRUCCION DE CAMARA DE REUNION	1.00	UND	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS EN RESERVOIR	2.00	UND	CONSTRUCCION DE PLETAS DEMICULARES	128.00	UND
LINEA DE CONDUCCION	2357.00	M	RED DE DISTRIBUCION	33,353.00	M	COMPONENTE SOCIAL ANTES, DURANTE Y DESPUES	1.00	GB

RESUMEN INFORME MENSUAL - MARZO - 2014

MES	AVANCE FISICO								AVANCE FINANCIERO				
	REFREBRAMADO		MAYORES METRADOS		PARTIDAS NUEVAS		DEDUCTIVOS		EJECUTADO		PROGRAM ADJM.	EJECUTADO ADJMIL.	
	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	%	%	%
MES 0	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
SEPTIEMBRE	100,052.07	9.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61,659.04	5.52%	5.52%	5.52%	5.52%
OCTUBRE	200,104.14	18.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	58,786.35	5.29%	10.81%	11.33%	11.33%
NOVIEMBRE	277,922.42	25.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72,744.49	6.54%	17.35%	17.87%	17.87%
DICIEMBRE	311,273.10	28.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103,248.86	9.27%	26.62%	27.14%	27.14%
ENERO	222,337.93	20.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180,446.35	16.23%	42.85%	43.37%	43.37%
FEBRERO	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64,287.31	5.78%	48.63%	49.15%	49.15%
MARZO	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%



OCURRENCIAS
En la fecha se viene avanzando con algunos inconvenientes en la ejecucion, falta de mano de obra califica en la zona.

Ing. ALFREDO RIVERA VILCASA
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. N° 144635

ANEXO 4.7 FICHA TECNICA DEL PROYECTO.



FICHA TECNICA DEL PROYECTO



DATOS GENERALES

UBICACION		NOMBRE DEL PROYECTO		UNIDAD EJECUTORA	
DEPARTAMENTO	PUNO	"INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO - PUNO"		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSE	
PROVINCIA	AZANGARO				
DISTRITO	SAN JOSE				
LOCALIDAD	CCASO, ANEXO CARPANI Y UYUNI				
MODALIDAD		ADMINISTRACION DIRECTA			

PERFIL		EXPEDIENTE TECNICO		VARIACION DE VIABILIDAD		CRONOGRAMA DE EJECUCION	
CODIGO SNIP	232041	Nro. RESOLUCION APROBACION		PLAZO DE EJECUCION PROG. DE O		ACTA DE ENTREGA DE TERRENO	
MONTO	S/ 1,111,689.66	FECHA		150 Dias		02-septiembre-2013	
FECHA						02-septiembre-2013	
						02-febrero-2014	

PRESUPUESTO EXPEDIENTE TECNICO			CADENA FUNCIONAL			INFORMACION DE AGENTES		
COSTO DIRECTO	979,617.77	88.12%	SECUENCIA FUNCIONAL	INGENIERO CIVIL	SEIA #EJ000130	AREA INFERESTRUCTURA		
GASTOS GENERALES	66,191.00	6.76%	FUNCION	18		PROYECTA		
GASTOS DE SUPERVISION	48,980.89	5.00%	PROGRAMA	040	INGENIERO AGRICOLA	INSTRUMENTACION DE OBRAS	CONYUNDO	
GASTOS EXPEDIENTE TECNICO	10,900.00	1.11%	SUB PROYECTO	0089	INGENIERO CIVIL	RESANAMIENTO DE OBRAS	CONYUNDO	
GASTOS DE LIQUIDACION	4,000.00	0.41%	ACT./PROYECTO					
GASTOS DE EVALUACION	2,000.00	0.20%	COMPONENTE	01020304				
PRESUPUESTO TOTAL	1,111,689.66	100.00%	META					
TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO			FINALIDAD					
S/ 1,111,689.66								
PREMIRA ASIGNACION		S/ 1,111,689.66						
SEGUNDA ASIGNACION		S/ 372,381.00						

PRIMERA AMPLIACION DE PLAZO DE EJECUCION		VARIACION VIABILIDAD		SEGUNDA AMPLIACION PRESUPUESTAL Y PLAZO	
Nro. RESOLUCION APROBACION	N/A			Nro. RESOLUCION APROBACION	S/
MONTO	S/	FECHA DE TERMINO REAL		FECHA DE TERMINO REAL	S/
PLAZO DE EJECUCION	90 DIAS	31-mayo-2014		PLAZO DE EJECUCION	

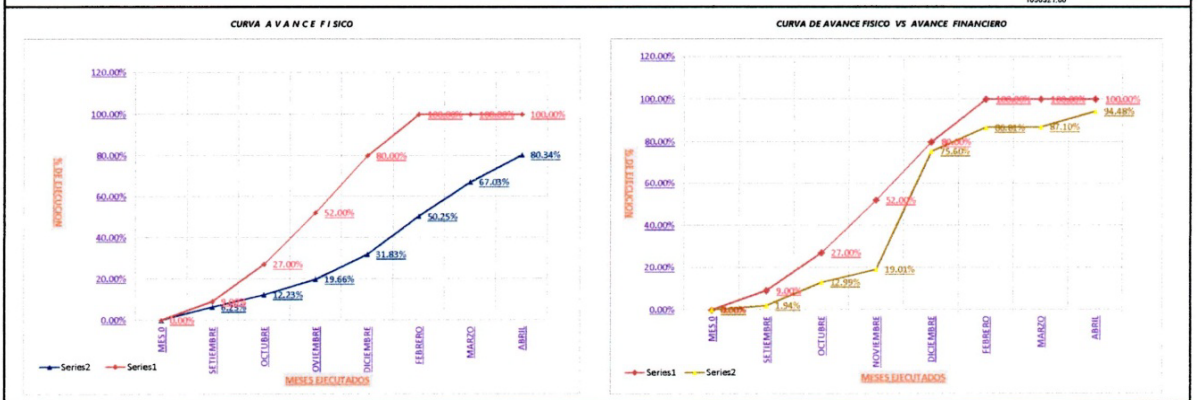
INFORMACION DEL PROYECTO

METAS DEL PROYECTO

CONSTRUCCION DE CAPTACION DE LANERA	2.00	UND	CONSTRUCCION DE RESERVOIR RECTANGULAR DE 10M3	2.00	UND	CONSTRUCCION DE LETRINAS CON ARRASTRE HIDRAULICO	128.00	UND
CONSTRUCCION DE CAMARA DE REUNION	1.00	UND	CONSTRUCCION DE CASITA DE VALVULAS EN RESERVOIR	2.00	UND	CONSTRUCCION DE PLETAS DEMICULARIAS	128.00	UND
LINEA DE CONDUCCION	2357.00	ML	RED DE DISTRIBUCION	33,353.00	ML	COMPONENTE SOCIAL ANTES, DURANTE Y DESPUES	1.00	GLB

RESUMEN INFORME MENSUAL - ABRIL - 2014

MES	AVANCE FISICO								AVANCE FINANCIERO							
	REPROGRAMADO		MAYORES METRADOS		PARTIDAS NUEVAS		DEDUCTIVOS		EJECUTADO		PROGRAM ADJ.	EJECUTADO ADJ.	PROGRAMADO % ACUMULADO	AVANCE FINANCIERO EJECUTADO	%	% ADJUMALADO
	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	%	%				
AGOSTO	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%
SEPTIEMBRE	100,052.07	9.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,059.04	6.27%	9.00%	6.27%	9.00%	21,665.00	0.60%	1.94%
OCTUBRE	200,104.14	18.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	58,766.35	6.08%	27.00%	12.35%	27.00%	122,756.00	0.85%	2.99%
NOVIEMBRE	277,922.42	25.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72,344.49	7.43%	52.00%	19.83%	52.00%	166,462.00	6.07%	8.00%
DICIEMBRE	311,273.10	28.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102,248.89	10.77%	80.00%	31.83%	80.00%	629,465.00	56.58%	75.68%
ENERO	222,337.93	20.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180,446.35	18.47%	100.00%	50.25%	100.00%	124,681.00	0.29%	86.88%
FEBRERO	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64,297.20	6.78%	100.00%	67.03%	100.00%	3,650.00	0.28%	87.82%
MARZO	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130,441.33	13.31%	100.00%	80.34%	100.00%	87,092.00	7.39%	94.48%
ABRIL	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00	0.00%	0.00%



OCURRENCIAS
 En la fecha se viene ejecutando con las actividades programadas con algunos inconvenientes en su ejecucion, por falta de mano de obra califica en la zona por estas razones se paraliza en su ejecucion de la obra en el mes de mayo del 2014.

Ing. ALFREDO RIVERA VILCASA
 SUPERVISOR DE OBRA
 CIP. N° 1466535

ANEXO 4.8 FICHA TECNICA DEL PROYECTO.



FICHA TECNICA DEL PROYECTO



DATOS GENERALES

UBICACION		NOMBRE DEL PROYECTO		UNIDAD EJECUTORA	
DEPARTAMENTO	PUNO	"INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO - PUNO"		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSE	
PROVINCIA	AZANGARO				
DISTRITO	SAN JOSE				
LOCALIDAD	CCASO, ANEXO CARPANI Y UYUNI				
PERFIL		EXPEDIENTE TECNICO		VARIACION DE VIABILIDAD	
CODIGO SNIP	232041	Nro. RESOLUCION APROBACION		ACTA DE ENTREGA DE TERRENO	
MONTO	S/ 1,111,689.66	PLAZO DE EJECUCION PROG. DE OBRAS		ACTA DE INICIO DE OBRA	
FECHA		150 Dias		FECHA DE CULMINACION DE OBRA	
PRESUPUESTO EXPEDIENTE TECNICO		CADENA FUNCIONAL		INFORMACION DE AGENTES	
COSTO DIRECTO	979,617.77	88.12%	SECUENCIA FUNCIONAL	INGENIERO CIVIL	AREA NORMATIVA
GASTOS GENERALES	66,191.00	6.76%	FUNCION	18	PROCESION
GASTOS DE SUPERVISION	48,980.89	5.00%	PROGRAMA	040	INGENIERO AGRICOLA
GASTOS EXPEDIENTE TECNICO	10,900.00	1.11%	SUB PROYECTO	0080	INGENIERO CIVIL
GASTOS DE LIQUIDACION	4,000.00	0.41%	ACT./PROYECTO		
GASTOS DE EVALUACION	2,000.00	0.20%	COMPONENTE	01020304	
PRESUPUESTO TOTAL	1,111,689.66	100.00%	META		
TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO		FINALIDAD			
S/ 1,111,689.66					
PREMIRA ASIGNACION	S/	1,111,689.66			
SEGUNDA ASIGNACION	S/	372,381.00			

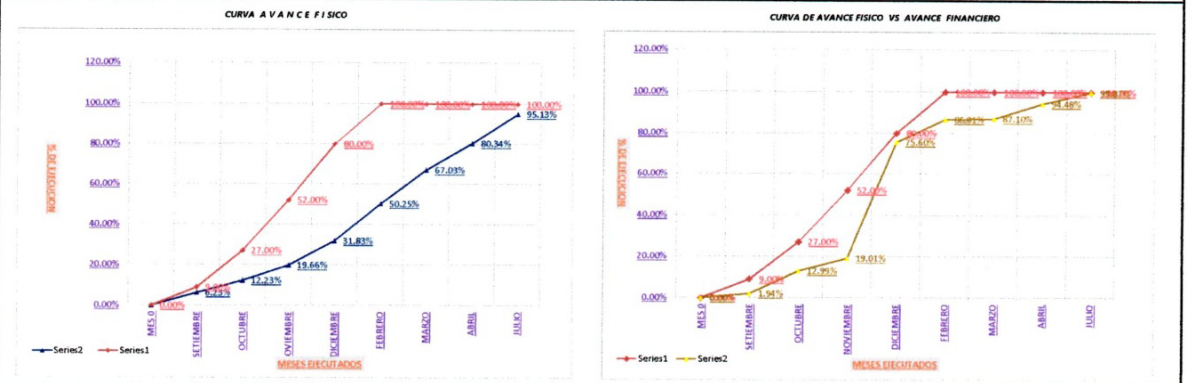
PRIMERA AMPLIACION DE PLAZO DE EJECUCION		VARIACION VIABILIDAD		SEGUNDA AMPLIACION PRESUPUESTAL Y PLAZO	
Nro. RESOLUCION APROBACION	N/A			Nro. RESOLUCION APROBACION	N/A
MONTO	S/			MONTO	S/
PLAZO DE EJECUCION	90 DIAS	FECHA DE TERMINO REAL		PLAZO DE EJECUCION	30 DIAS
		31-mayo-2014			30-agosto-2014

INFORMACION DEL PROYECTO

METAS DEL PROYECTO					
CONSTRUCCION DE CAPTACION DE LABERA	2.00	UND	CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO RECTANGULAR DE 10M3	2.00	UND
CONSTRUCCION DE CAMARA DE REINLUNO	1.00	UND	CONSTRUCCION DE CASTERA DE VALVULAS EN RESERVOIRIO	2.00	UND
LINEA DE CONDUCCION	2357.00	ML	RED DE DISTRIBUCION	33,253.00	ML
					CONSTRUCCION DE LETRINAS CON ARRASTRE HIDRAULICO
					CONSTRUCCION DE PILETAS DEMICULABRAS
					COMPONENTE SOCIAL ANTES, DURANTE Y DESPUES

RESUMEN INFORME MENSUAL - ABRIL - 2014

MES	AVANCE FISICO										AVANCE FINANCIERO					
	REPROGRAMADO		MAYORES METRADOS		PARTIDAS NUEVAS		DEDUCTIVOS		EJECUTADO		PROGRAM. ACUM.	EJECUTADO ACUM.	PROGRAMADO % ACUMULADO	AVANCE FINANCIERO EJECUTADO	%	% ACUMULADO
	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	%	%				
MES 0	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%
SEPTIEMBRE	100,052.07	9.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61,659.04	5.52%	27.00%	42.23%	27.00%	21,616.00	1.94%	1.94%
OCTUBRE	200,104.14	18.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59,786.55	5.34%	27.00%	42.23%	52.00%	56,952.00	5.07%	6.99%
NOVIEMBRE	277,922.42	25.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72,344.49	6.49%	52.00%	48.69%	80.00%	82,865.00	7.43%	13.42%
DICIEMBRE	311,279.10	28.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102,248.66	9.17%	80.00%	39.83%	80.00%	173,815.00	15.59%	28.99%
ENERO	222,337.93	20.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,446.35	5.42%	100.00%	50.25%	100.00%	174,580.00	15.67%	44.66%
FEBRERO	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64,207.31	5.76%	100.00%	57.03%	100.00%	3,650.00	0.33%	47.99%
MARZO	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,446.35	5.42%	100.00%	62.45%	100.00%	82,082.00	7.36%	55.35%
ABRIL	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64,207.31	5.76%	100.00%	68.21%	100.00%	52,858.00	4.73%	60.08%
MAYO	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64,207.31	5.76%	100.00%	73.97%	100.00%	0.00	0.00%	60.08%
JUNIO	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64,207.31	5.76%	100.00%	79.73%	100.00%	0.00	0.00%	60.08%
JULIO	-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64,207.31	5.76%	100.00%	85.49%	100.00%	0.00	0.00%	60.08%



OCURRENCIAS
 En la fecha se reinicia los trabajos con toda las actividades faltantes para su culminacion, se pide una ampliacion de plazo de ejecucion para su culminacion al cien por ciento de su avance fisico.

Ing. ALFREDO RIVERA VILCASA
 SU PERSIVOR DE OBRA
 CIP. N° 146535

ANEXO 4.9 FICHA TECNICA DEL PROYECTO.



FICHA TECNICA DEL PROYECTO



DATOS GENERALES

UBICACION		NOMBRE DEL PROYECTO		UNIDAD EJECUTORA	
DEPARTAMENTO	PUNO	"INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LAS LOCALIDADES CCASO, ANEXO CARPANI UYUNI DEL DISTRITO DE SAN JOSE, PROVINCIA DE AZANGARO - PUNO"		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSE	
PROVINCIA	AZANGARO			MODALIDAD ADMINISTRACION DIRECTA	
DISTRITO	SAN JOSE				
LOCALIDAD	CCASO, ANEXO CARPANI Y UYUNI				
PERFIL		EXPEDIENTE TECNICO		CRONOGRAMA DE EJECUCION	
CODIGO SNIP	232041	Nro. RESOLUCION APROBACION		ACTA DE ENTREGA DE TERRENO	02-septiembre-2013
MONTO	S/ 1,111,689.66	PLAZO DE EJECUCION PROG. DE O		ACTA DE INICIO DE OBRA	02-septiembre-2013
FECHA		150 Dias		FECHA DE CULMINACION DE OBRA	02-febrero-2014
PRESUPUESTO EXPEDIENTE TECNICO		CADENA FUNCIONAL		INFORMACION DE AGENTES	
COSTO DIRECTO	979,817.77	88.12%	SECUENCIA FUNCIONAL	INGENIERO CIVIL	AREA INGENIERIA
GASTOS GENERALES	96,191.00	6.76%	FUNCION	18	INGENIERO CIVIL
GASTOS DE SUPERVISION	48,980.89	5.00%	PROGRAMA	040	INGENIERO AGRICOLA
GASTOS EXPEDIENTE TECNICO	10,900.00	1.11%	SUB PROYECTO	0089	INGENIERO CIVIL
GASTOS DE LIQUIDACION	4,000.00	0.41%	ACT./PROYECTO		
GASTOS DE EVALUACION	2,000.00	0.20%	COMPONENTE	01020304	
PRESUPUESTO TOTAL	1,111,689.66	100.00%	META		
TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO		FINALIDAD			
S/ 1,111,689.66					
PREMIA ASIGNACION	S/	1,111,689.66			
SEGUNDA ASIGNACION	S/	372,381.00			

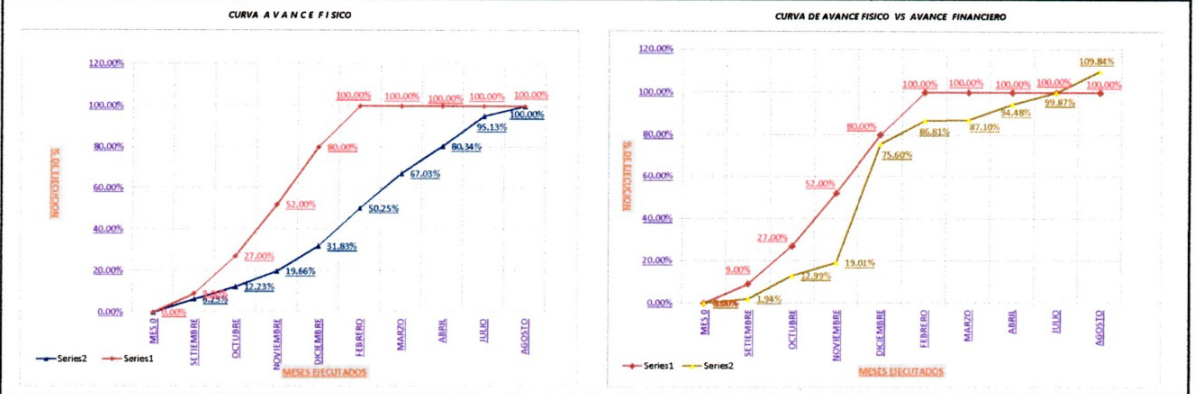
PRIMERA AMPLIACION DE PLAZO DE EJECUCION		VARIACION VIABILIDAD		SEGUNDA AMPLIACION PRESUPUESTAL Y PLAZO	
Nro. RESOLUCION APROBACION	N/A	FECHA DE TERMINO REAL		Nro. RESOLUCION APROBACION	N/A
MONTO	S/	31-mayo-2014		MONTO	S/
PLAZO DE EJECUCION	90 DIAS	PLAZO DE EJECUCION		30 DIAS	FECHA DE TERMINO REAL
					30-ago-2014

INFORMACION DEL PROYECTO

METAS DEL PROYECTO					
CONSTRUCCION DE CAPTACION DE LABERA	2.00	UND	CONSTRUCCION DE RESERVOIR RECTANGULAR DE 6Mx3	2.00	UND
CONSTRUCCION DE CAMARA DE REINION	1.00	UND	CONSTRUCCION DE CASITA DE VALVULAS EN RESERVOIR	2.00	UND
LINEA DE CONDUCCION	2257.00	ML	RED DE DISTRIBUCION	33,353.00	ML

RESUMEN INFORME MENSUAL - ABRIL - 2014

AVANCE FISICO										AVANCE FINANCIERO						
MES	REPROGRAMADO		MAYORES METRADOS		PARTIDAS NUEVAS		DEDUCTIVOS		EJECUTADO		PROGRAM ADJ. %	EJECUTADO ADJ. %	PROGRAMADO % ADJ. ADJ.	AVANCE FINANCIERO EJECUTADO	% ADJ. ADJ.	% ADJ. ADJ.
	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%						
SEPTIEMBRE	-	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
OCTUBRE	100,052.07	9.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	61,659.04	6.27%	9.00%	6.27%	0.00	21,665.00	19%	19%
NOVIEMBRE	200,104.14	18.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	58,786.55	5.69%	27.00%	12.22%	0.00	72,286.00	6.05%	12.95%
DICIEMBRE	277,922.42	25.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	72,744.46	7.43%	52.00%	19.69%	0.00	68,492.00	5.67%	18.61%
ENERO	311,273.10	28.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	89,746.85	12.07%	80.00%	29.52%	0.00	679,055.00	58.59%	75.60%
FEBRERO	222,337.93	20.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	80,446.35	8.42%	100.00%	59.75%	0.00	174,618.00	14.7%	35.60%
MARZO	-	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	64,297.31	6.78%	100.00%	67.03%	0.00	3,650.00	0.3%	87.60%
ABRIL	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	130,448.33	13.8%	100.00%	89.34%	0.00	82,082.00	7.38%	94.48%
MAYO	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	144,899.05	14.79%	100.00%	95.12%	0.00	59,958.00	5.39%	98.57%
JUNIO	-	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	47,664.94	4.87%	100.00%	100.00%	0.00	110,846.00	9.97%	100.94%
JULIO	-	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%								
AGOSTO	-	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%								



OCURRENCIAS
 En la fecha se a culminado con todas metas programadas se culmino con muchas dificultades, se tuvo dos ampliaciones de efecucion para su culminacion para este proyecto.

Ing. ALFREDO RIVERA VILCASA
 S.I. PERSIVISOR DE OBRA
 C.I.P. N° 146535

ANEXO 5.1

ESTADÍSTICA GENERAL

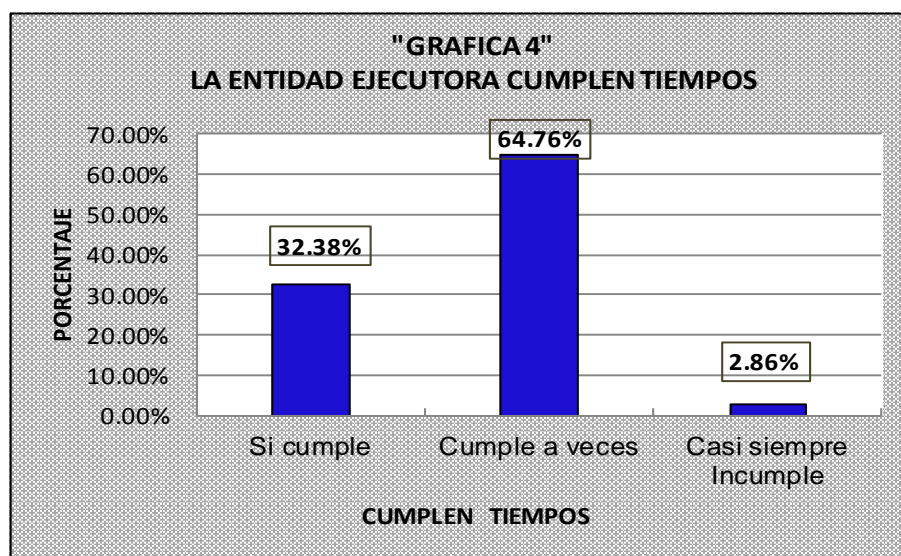
ANEXO 5.1.1

LA ENTIDAD EJECUTORA CUMPLE TIEMPOS

4 ¿La entidad ejecutora incumplen con el cronograma de ejecución del Proyecto y este factor incrementa la duración?

LA ENTIDAD EJECUTORA CUMPLEN TIEMPOS

Si cumple	:	34	32.38%
Cumple a veces	:	68	64.76%
Casi siempre Incumple	:	3	2.86%
Total		105	100.00%



Fuente : Encuesta

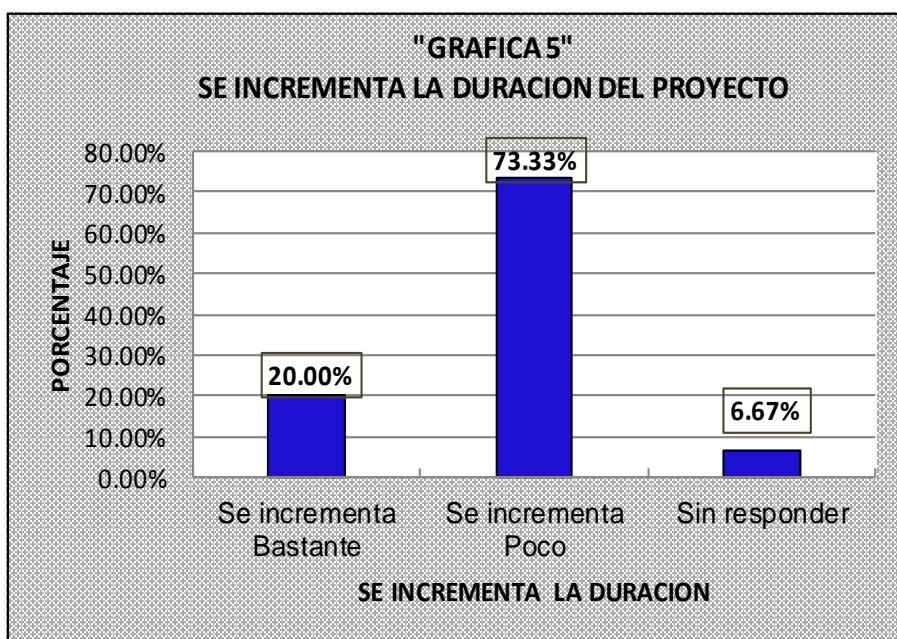
Elaboracion : Propia

ANEXO 5.1.2

SE INCREMENTA LA DURACIÓN DEL PROYECTO

SE INCREMENTA LA DURACION DEL PROYECTO

Se incrementa Bastante :	21	20.00%
Se incrementa Poco :	77	73.33%
Sin responder :	7	6.67%
Total	105	100.00%



Fuente : Encuesta

Elaboracion : Propia

ANEXO 5.1.3

INCREMENTA LA DURACIÓN DEL PROYECTO

CALCULO DE CHI CUADRADO

La prueba chi cuadrado permitió determinar si dos variables cualitativas están o no asociadas.

Si al final del estudio concluimos que las variables no están relacionadas podremos decir con un determinado nivel de confianza, previamente fijado, que ambas son independientes. Para su cómputo es necesario calcular las frecuencias esperadas (aquellas que deberían haberse observado si la hipótesis de independencia fuese cierta), y compararlas con las frecuencias observadas en la realidad. De modo general, para una tabla $r \times k$ (r filas y k columnas), se calcula el valor del estadístico Chi cuadrado como sigue:

$$X^2 = \sum_{j=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

O_{ij} : Denota a las frecuencias observadas. Es el número de casos observados clasificados en la fila i de la columna j .

E_{ij} : Denota a las frecuencias esperadas o teóricas. Es el número de casos esperados correspondientes a cada fila y columna. Se puede definir como aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

Para obtener los valores esperados E_{ij} , estos se calculan a través del producto de los totales marginales dividido por el número total de casos (n). Para el caso más sencillo de una tabla 2×2 , se tiene que:

$$E_{11} = \frac{(a + b) * (a + c)}{n}$$

$$E_{12} = \frac{(a + b) * (b + d)}{n}$$

$$E_{21} = \frac{(c + d) * (a + c)}{n}$$

$$E_{22} = \frac{(c + d) * (b + d)}{n}$$

H0: No hay asociación entre las variables (son independientes, no están asociados).

H1: Sí hay asociación entre las variables, (están asociados).

Grado de libertad: son igual al producto del número de filas menos 1 (r-1) por el número de columnas menos 1 (k-1). Así, para el caso en el que se estudie la relación entre dos variables dicotómicas (Tabla 2x2) los g. l. son 1.

$\alpha =$	0.05
------------	------

$r =$	2
$k =$	2

tabla de chi cuadrado	
G.L.	0.05
1	3.84

$(r-1)(k-1) =$	1
G.L.	1

TABLA DE CONTINGENCIA			FRECUENCIA OBSERVADA	FRECUENCIA ESPERADA	DIFERENCIA	CUADRADO DE LA DIFERENCIA	CUADRADO DE LA DIFERENCIA DIVIDIDO ENTRE FRECUENCIA ESPERADA
			F_i	E_i	$(F_i - E_i)$	$(F_i - E_i)^2$	$(F_i - E_i)^2/E_i$
34	21	55	34	28.050	5.950	35.403	1.262
68	77	145	68	73.950	-5.950	35.403	0.479
	21		21	26.950	-5.950	35.403	1.314
	77		77	71.050	5.950	35.403	0.498
	200		200			χ^2	3.553

Los grados de libertad para la prueba son $(2-1)(2-1) = 1$. El valor de la tabla para un nivel de significación de 5% es $\chi^2_{(0.95, 1gl)} = 3.841$. Con el valor calculado es menor que el valor de la tabla no se rechaza la hipótesis.

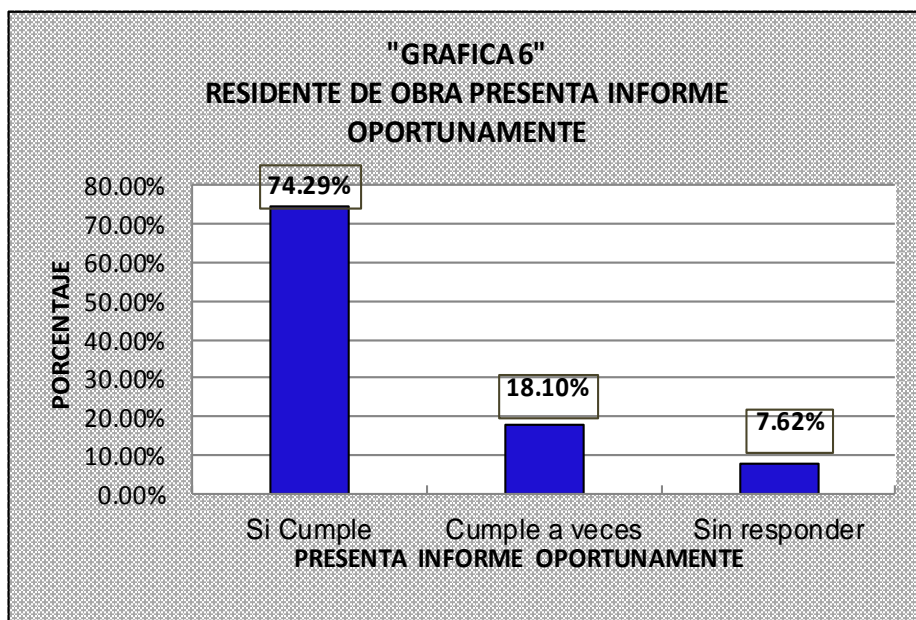
ANEXO 5.1.4

RESIDENTE DE OBRA NO CUMPLE CON INFORMAR OPORTUNAMENTE

5 ¿El residente de obra en la ejecución del proyecto no cumple con presentar su informe de requerimientos de bienes e insumos de manera oportuna y este factor incrementa la duración de los mismos?

RESIDENTE DE OBRA PRESENTA INFORMES OPORTUNAMENTE

Si Cumple	:	78	74.29%
Cumple a veces	:	19	18.10%
Sin responder	:	8	7.62%
Total		105	100.00%



Fuente : Encuesta

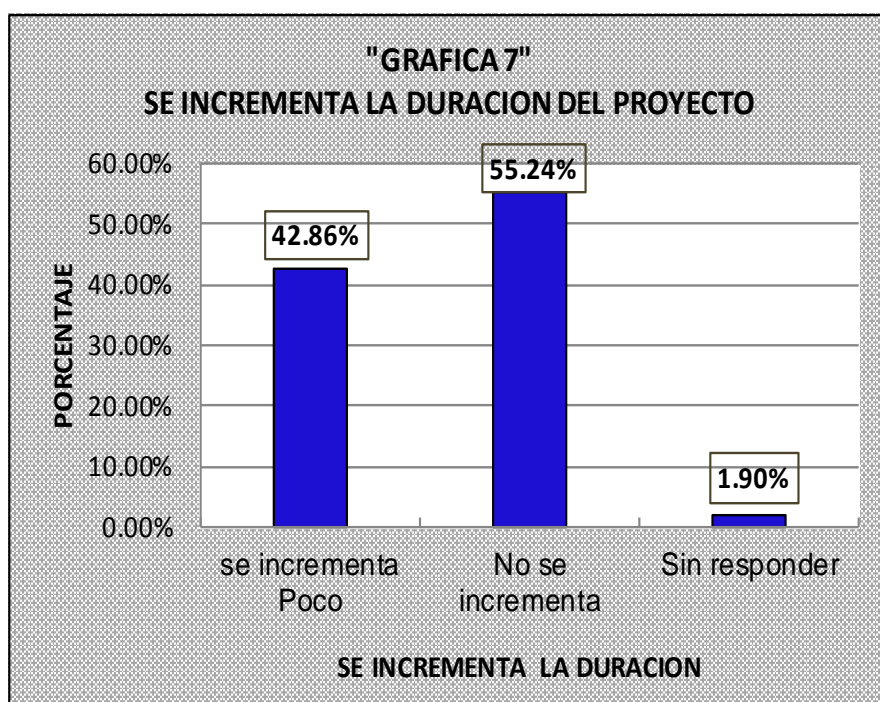
Elaboracion : Propia

ANEXO 5.1.5

SE INCREMENTA LA DURACIÓN DEL PROYECTO

SE INCREMENTA LA DURACION DEL PROYECTO

se incrementa Poco	:	45	42.86%
No se incrementa	:	58	55.24%
Sin responder	:	2	1.90%
Total		105	100.00%



Fuente : Encuesta

Elaboracion : Propia

ANEXO 5.1.6

INCREMENTA LA DURACIÓN DEL PROYECTO

CALCULO DE CHI CUADRADO

La prueba chi cuadrado permitió determinar si dos variables cualitativas están o no asociadas.

Si al final del estudio concluimos que las variables no están relacionadas podremos decir con un determinado nivel de confianza, previamente fijado, que ambas son independientes. Para su cómputo es necesario calcular las frecuencias esperadas (aquellas que deberían haberse observado si la hipótesis de independencia fuese cierta), y compararlas con las frecuencias observadas en la realidad. De modo general, para una tabla $r \times k$ (r filas y k columnas), se calcula el valor del estadístico Chi cuadrado como sigue:

$$X^2 = \sum_{j=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

O_{ij} : Denota a las frecuencias observadas. Es el número de casos observados clasificados en la fila i de la columna j .

E_{ij} : Denota a las frecuencias esperadas o teóricas. Es el número de casos esperados correspondientes a cada fila y columna. Se puede definir como aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

Para obtener los valores esperados E_{ij} , estos se calculan a través del producto de los totales marginales dividido por el número total de casos (n). Para el caso más sencillo de una tabla 2×2 , se tiene que:

$$E_{11} = \frac{(a + b) * (a + c)}{n}$$

$$E_{21} = \frac{(c + d) * (a + c)}{n}$$

$$E_{12} = \frac{(a + b) * (b + d)}{n}$$

$$E_{22} = \frac{(c + d) * (b + d)}{n}$$

H0: No hay asociación entre las variables (son independientes, no están asociados).

H1: Sí hay asociación entre las variables, (están asociados).

Grado de libertad: son igual al producto del número de filas menos 1 (r-1) por el número de columnas menos 1 (k-1). Así, para el caso en el que se estudie la relación entre dos variables dicotómicas (Tabla 2x2) los g. l. son 1.

$$\alpha = 0.05$$

tabla de chi cuadrado	
G.L.	0.05
1	3.84

$$r = 2$$

$$k = 2$$

$(r-1)(k-1) =$	1
G.L.	1

TABLA DE CONTINGENCIA			FRECUENCIA OBSERVADA	FRECUENCIA ESPERADA	DIFERENCIA	CUADRADO DE LA DIFERENCIA	CUADRADO DE LA DIFERENCIA DIVIDIDO ENTRE FRECUENCIA ESPERADA
			F_i	E_i	$(F_i - E_i)$	$(F_i - E_i)^2$	$(F_i - E_i)^2/E_i$
78	45	123	78	59.655	18.345	336.539	5.641
19	58	77	19	37.345	-18.345	336.539	9.012
97	103	200					
N			45	63.345	-18.345	336.539	5.313
			58	39.655	18.345	336.539	8.487
			200			X²	28.453

Los grados de libertad para la prueba son $(2-1) (2-1) = 1$. El valor de la tabla para un nivel de significación de 5% es $X^2_{(0.95, 1gl)} = 3.841$. Como el valor calculado es mayor que el valor de la tabla se rechaza la hipótesis.

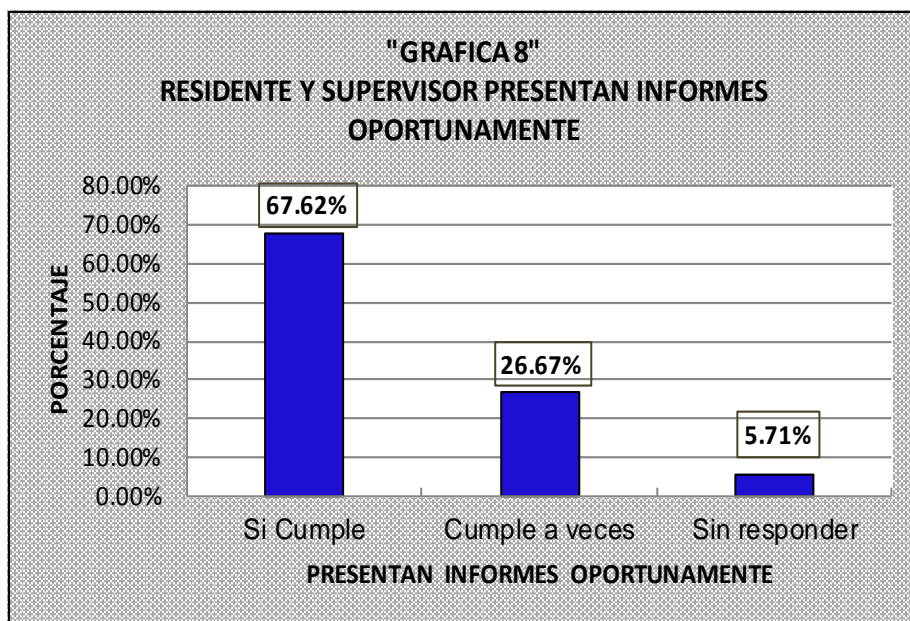
ANEXO 5.1.7

RESIDENTE Y SUPERVISOR NO CUMPLE CON INFORMAR OPORTUNAMENTE

6 ¿El residente y supervisor de la identidad ejecutora en la ejecución del proyecto no cumplen con presentar sus informes de manera oportuna y este factor incrementa la duración de los mismos?

RESIDENTE Y SUPERVISOR PRESENTAN INFORMES OPORTUNAMENTE

Si Cumple	:	71	67.62%
Cumple a veces	:	28	26.67%
Sin responder	:	6	5.71%
Total		105	100.00%



Fuente : Encuesta

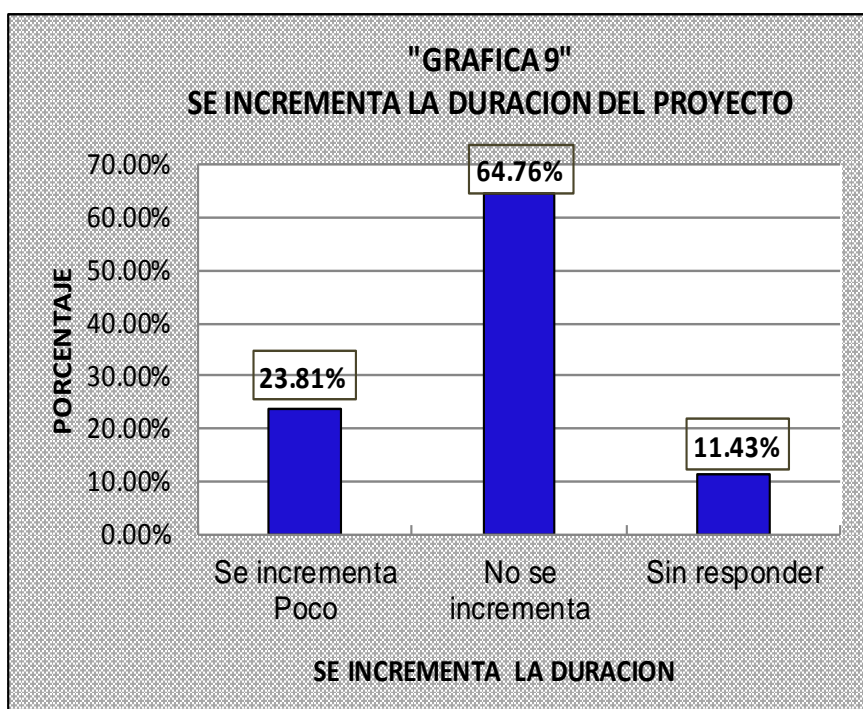
Elaboracion : Propia

ANEXO 5.1.8

SE INCREMENTA LA DURACIÓN DEL PROYECTO

SE INCREMENTA LA DURACION DEL PROYECTO

Se incrementa Poco :	25	23.81%
No se incrementa :	68	64.76%
Sin responder :	12	11.43%
Total	105	100.00%



Fuente : Encuesta

Elaboracion : Propia

ANEXO 5.1.9

INCREMENTA LA DURACIÓN DEL PROYECTO

CALCULO DE CHI CUADRADO

La prueba chi cuadrado permitió determinar si dos variables cualitativas están o no asociadas.

Si al final del estudio concluimos que las variables no están relacionadas podremos decir con un determinado nivel de confianza, previamente fijado, que ambas son independientes. Para su cómputo es necesario calcular las frecuencias esperadas (aquellas que deberían haberse observado si la hipótesis de independencia fuese cierta), y compararlas con las frecuencias observadas en la realidad. De modo general, para una tabla $r \times k$ (r filas y k columnas), se calcula el valor del estadístico Chi cuadrado como sigue:

$$X^2 = \sum_{j=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

O_{ij} : Denota a las frecuencias observadas. Es el número de casos observados clasificados en la fila i de la columna j .

E_{ij} : Denota a las frecuencias esperadas o teóricas. Es el número de casos esperados correspondientes a cada fila y columna. Se puede definir como aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

Para obtener los valores esperados E_{ij} , estos se calculan a través del producto de los totales marginales dividido por el número total de casos (n). Para el caso más sencillo de una tabla 2×2 , se tiene que:

$$E_{11} = \frac{(a + b) * (a + c)}{n} \qquad E_{21} = \frac{(c + d) * (a + c)}{n}$$

$$E_{12} = \frac{(a + b) * (b + d)}{n} \qquad E_{22} = \frac{(c + d) * (b + d)}{n}$$

H0: No hay asociación entre las variables (son independientes, no están asociados).

H1: Sí hay asociación entre las variables, (están asociados).

Grado de libertad: son igual al producto del número de filas menos 1 (r-1) por el número de columnas menos 1 (k-1). Así, para el caso en el que se estudie la relación entre dos variables dicotómicas (Tabla 2x2) los g. l. son 1.

$\alpha =$	0.05
------------	------

tabla de chi cuadrado	
G.L.	0.05
1	3.84

r =	2
k =	2

$(r-1)(k-1) =$	1
G.L.	1

TABLA DE CONTINGENCIA			FRECUENCIA OBSERVADA	FRECUENCIA ESPERADA	DIFERENCIA	CUADRADO DE LA DIFERENCIA	CUADRADO DE LA DIFERENCIA DIVIDIDO ENTRE FRECUENCIA ESPERADA
			F_i	E_i	$(F_i - E_i)$	$(F_i - E_i)^2$	$(F_i - E_i)^2/E_i$
71	25	96	71	49.500	21.500	462.250	9.338
28	68	96	28	49.500	-21.500	462.250	9.338
99	93	192	25	46.500	-21.500	462.250	9.941
	68		68	46.500	21.500	462.250	9.941
	192					χ^2	38.558

Los grados de libertad para la prueba son $(2-1) (2-1) = 1$. El valor de la tabla para un nivel de significación de 5% es $\chi^2_{(0.95, 1gl)} = 3.841$. Como el valor calculado es mayor que el valor de la tabla se rechaza la hipótesis.

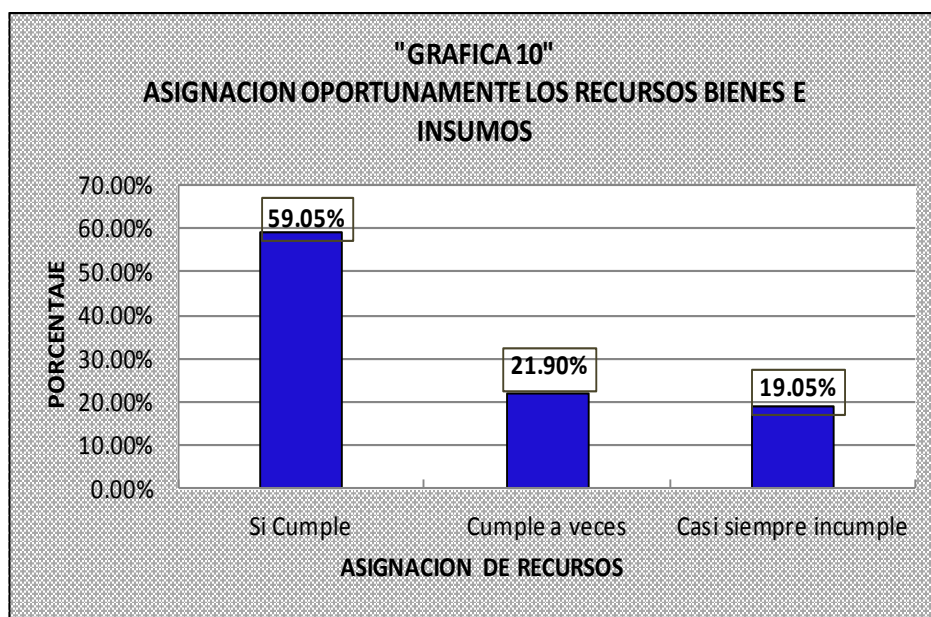
ANEXO 5.1.10

IDENTIDAD EJECUTORA NO CUMPLE CON ASIGNAR OPORTUNAMENTE LOS MATERIALES

7 ¿La entidad ejecutora no cumple con asignar oportunamente los recursos de bienes e insumos al Proyecto y este factor incrementa la duración de los mismos?

ASIGNACION OPORTUNAMENTE LOS RECURSOS BIENES E INSUMOS

Si Cumple	:	62	59.05%
Cumple a veces	:	23	21.90%
Casi siempre incumple	:	20	19.05%
Total		105	100.00%



Fuente : Encuesta

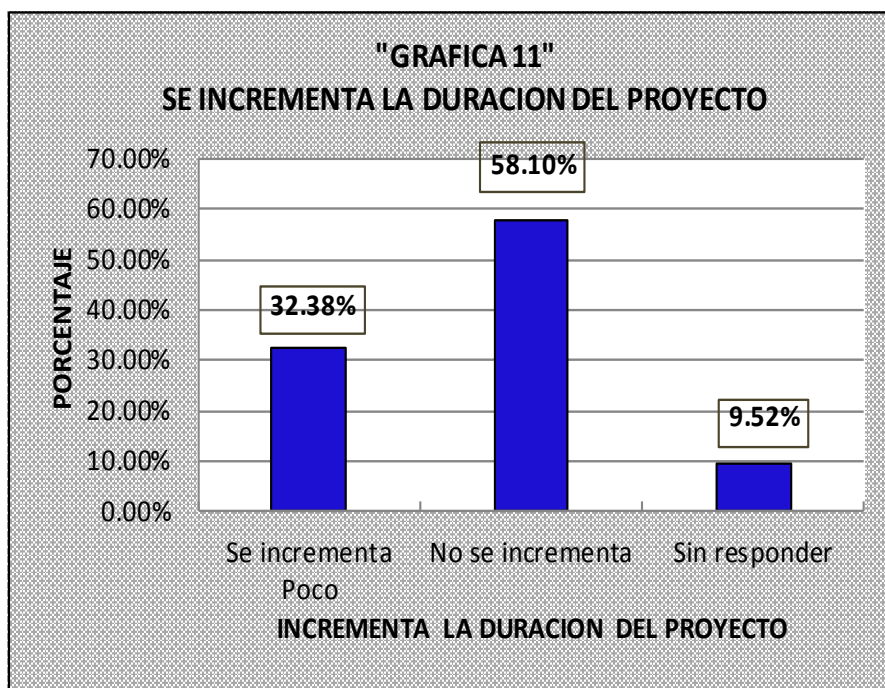
Elaboracion : Propia

ANEXO 5.1.11

SE INCREMENTA LA DURACIÓN DEL PROYECTO

SE INCREMENTA LA DURACION DEL PROYECTO

Se incrementa Poco	:	34	32.38%
No se incrementa	:	61	58.10%
Sin responder	:	10	9.52%
Total		105	100.00%



Fuente : Encuesta

Elaboracion : Propia

ANEXO 5.1.12

INCREMENTA LA DURACIÓN DEL PROYECTO

CALCULO DE CHI CUADRADO

La prueba chi cuadrado permitió determinar si dos variables cualitativas están o no asociadas.

Si al final del estudio concluimos que las variables no están relacionadas podremos decir con un determinado nivel de confianza, previamente fijado, que ambas son independientes. Para su cómputo es necesario calcular las frecuencias esperadas (aquellas que deberían haberse observado si la hipótesis de independencia fuese cierta), y compararlas con las frecuencias observadas en la realidad. De modo general, para una tabla $r \times k$ (r filas y k columnas), se calcula el valor del estadístico Chi cuadrado como sigue:

$$X^2 = \sum_{j=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

O_{ij} : Denota a las frecuencias observadas. Es el número de casos observados clasificados en la fila i de la columna j .

E_{ij} : Denota a las frecuencias esperadas o teóricas. Es el número de casos esperados correspondientes a cada fila y columna. Se puede definir como aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

Para obtener los valores esperados E_{ij} , estos se calculan a través del producto de los totales marginales dividido por el número total de casos (n). Para el caso más sencillo de una tabla 2×2 , se tiene que:

$$E_{11} = \frac{(a+b) * (a+c)}{n} \qquad E_{21} = \frac{(c+d) * (a+c)}{n}$$

$$E_{12} = \frac{(a+b) * (b+d)}{n} \qquad E_{22} = \frac{(c+d) * (b+d)}{n}$$

H0: No hay asociación entre las variables (son independientes, no están asociados).

H1: Sí hay asociación entre las variables, (están asociados).

Grado de libertad: son igual al producto del número de filas menos 1 (r-1) por el número de columnas menos 1 (k-1). Así, para el caso en el que se estudie la relación entre dos variables dicotómicas (Tabla 2x2) los g. l. son 1.

$\alpha =$	0.05
------------	------

tabla de chi cuadrado	
G.L.	0.05
1	3.84

r =	2
k =	2

$(r-1)(k-1) =$	1
G.L.	1

TBLA DE CONTINGENCIA			FRECUENCIA OBSERVADA	FRECUENCIA ESPERADA	DIFERENCIA	CUADRADO DE LA DIFERENCIA	CUADRADO DE LA DIFERENCIA DIVIDIDO ENTRE FRECUENCIA ESPERADA
			F_i	E_i	$(F_i - E_i)$	$(F_i - E_i)^2$	$(F_i - E_i)^2/E_i$
62	34	96	62	45.333	16.667	277.778	6.127
23	61	84	23	39.667	-16.667	277.778	7.003
85	95	180	34	50.667	-16.667	277.778	5.482
			61	44.333	16.667	277.778	6.266
			180			χ^2	24.878

Los grados de libertad para la prueba son $(2-1) (2-1) = 1$. El valor de la tabla para un nivel de significación de 5% es $\chi^2_{(0.95, 1gl)} = 3.841$. Como el valor calculado es mayor que el valor de la tabla se rechaza la hipótesis.

ANEXO 5.1.13

VALORES CRÍTICOS DE LA DISTRIBUCIÓN CHI CUADRADO



g.d.l	0,001	0,005	0,01	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	g.d.l
1	10,828	7,879	6,635	5,412	5,024	4,709	4,218	3,841	2,706	2,072	1,642	1,323	1,074	0,873	0,708	1
2	13,816	10,597	9,210	7,824	7,378	7,013	6,438	5,991	4,605	3,794	3,219	2,773	2,408	2,100	1,833	2
3	16,266	12,838	11,345	9,837	9,348	8,947	8,311	7,815	6,251	5,317	4,642	4,108	3,665	3,283	2,946	3
4	18,467	14,860	13,277	11,668	11,143	10,712	10,026	9,488	7,779	6,745	5,989	5,385	4,878	4,438	4,045	4
5	20,515	16,750	15,086	13,388	12,833	12,375	11,644	11,070	9,236	8,115	7,289	6,626	6,064	5,573	5,132	5
6	22,458	18,548	16,812	15,033	14,449	13,968	13,198	12,592	10,645	9,446	8,558	7,841	7,231	6,695	6,211	6
7	24,322	20,278	18,475	16,622	16,013	15,509	14,703	14,067	12,017	10,748	9,803	9,037	8,383	7,806	7,283	7
8	26,124	21,955	20,090	18,168	17,535	17,010	16,171	15,507	13,362	12,027	11,030	10,219	9,524	8,909	8,351	8
9	27,877	23,589	21,666	19,679	19,023	18,480	17,608	16,919	14,684	13,288	12,242	11,389	10,656	10,006	9,414	9
10	29,588	25,188	23,209	21,161	20,483	19,922	19,021	18,307	15,987	14,534	13,442	12,549	11,781	11,097	10,473	10
11	31,264	26,757	24,725	22,618	21,920	21,342	20,412	19,675	17,275	15,767	14,631	13,701	12,899	12,184	11,530	11
12	32,900	28,300	26,217	24,054	23,337	22,742	21,785	21,026	18,549	16,989	15,812	14,845	14,011	13,266	12,584	12
13	34,528	29,819	27,688	25,472	24,736	24,125	23,142	22,362	19,812	18,202	16,985	15,984	15,119	14,345	13,636	13
14	36,123	31,319	29,141	26,873	26,119	25,493	24,485	23,685	21,064	19,406	18,151	17,117	16,222	15,421	14,685	14
15	37,697	32,801	30,578	28,259	27,488	26,848	25,816	24,996	22,307	20,603	19,311	18,245	17,322	16,494	15,733	15
16	39,252	34,267	32,000	29,633	28,845	28,191	27,136	26,296	23,542	21,793	20,465	19,369	18,418	17,565	16,780	16
17	40,790	35,718	33,409	30,995	30,191	29,523	28,445	27,587	24,769	22,977	21,615	20,489	19,511	18,633	17,824	17
18	42,312	37,156	34,805	32,346	31,526	30,845	29,745	28,869	25,989	24,155	22,760	21,605	20,601	19,699	18,868	18
19	43,820	38,582	36,191	33,687	32,852	32,158	31,037	30,144	27,204	25,329	23,900	22,718	21,689	20,764	19,910	19
20	45,315	39,997	37,566	35,020	34,170	33,462	32,321	31,410	28,412	26,498	25,038	23,828	22,775	21,826	20,951	20
21	46,797	41,401	38,932	36,343	35,479	34,759	33,597	32,671	29,615	27,662	26,171	24,935	23,858	22,888	21,991	21
22	48,268	42,796	40,289	37,659	36,781	36,049	34,867	33,924	30,813	28,822	27,301	26,039	24,939	23,907	23,031	22
23	49,728	44,181	41,638	38,968	38,076	37,332	36,131	35,172	32,007	29,979	28,429	27,141	26,018	25,006	24,069	23
24	51,179	45,559	42,980	40,270	39,364	38,609	37,389	36,415	33,196	31,132	29,553	28,241	27,096	26,063	25,106	24
25	52,620	46,928	44,314	41,566	40,646	39,880	38,642	37,652	34,382	32,282	30,675	29,339	28,172	27,118	26,143	25
26	54,052	48,290	45,642	42,856	41,923	41,146	39,889	38,885	35,563	33,429	31,795	30,435	29,246	28,173	27,179	26
27	55,476	49,645	46,963	44,140	43,195	42,407	41,132	40,113	36,741	34,574	32,912	31,528	30,319	29,227	28,214	27
28	56,892	50,993	48,278	45,419	44,461	43,662	42,370	41,337	37,916	35,715	34,027	32,620	31,391	30,279	29,249	28
29	58,301	52,336	49,588	46,693	45,722	44,913	43,604	42,557	39,087	36,854	35,139	33,711	32,461	31,331	30,283	29
30	59,703	53,672	50,892	47,962	46,979	46,160	44,834	43,773	40,256	37,990	36,250	34,800	33,530	32,382	31,316	30
31	61,098	55,003	52,191	49,226	48,232	47,402	46,059	44,985	41,422	39,124	37,359	35,887	34,598	33,431	32,349	31
32	62,487	56,328	53,486	50,487	49,480	48,641	47,282	46,194	42,585	40,256	38,466	36,973	35,665	34,480	33,381	32
33	63,870	57,648	54,776	51,743	50,725	49,876	48,500	47,400	43,745	41,386	39,572	38,058	36,731	35,529	34,413	33
34	65,247	58,964	56,061	52,995	51,966	51,107	49,716	48,602	44,903	42,514	40,676	39,141	37,795	36,576	35,444	34
35	66,619	60,275	57,342	54,244	53,203	52,335	50,928	49,802	46,059	43,640	41,778	40,223	38,859	37,623	36,475	35
40	73,402	66,736	63,691	60,436	59,342	58,228	56,946	55,758	51,805	49,244	47,269	44,165	42,848	41,622	40,160	40
60	99,607	91,952	88,379	84,580	83,298	82,025	80,482	79,082	74,397	71,341	68,972	66,981	65,227	63,628	62,135	60
80	124,839	116,321	112,329	108,069	106,629	105,422	103,459	101,879	96,578	93,106	90,405	88,130	86,120	84,284	82,566	80
90	137,208	128,299	124,116	119,648	118,136	116,869	114,806	113,145	107,565	103,904	101,054	98,524	94,581	92,761	90,900	90
100	149,449	140,169	135,807	131,142	129,561	128,237	126,079	124,342	118,498	114,659	111,667	109,141	106,906	104,862	102,946	100
120	173,617	163,648	158,950	153,918	152,211	150,780	148,447	146,567	140,233	136,062	132,806	130,055	127,616	125,383	123,289	120
140	197,451	186,847	181,840	176,471	174,648	173,118	170,624	168,613	161,827	157,352	153,854	150,894	148,269	145,863	143,604	140