

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**“CASA -HOGAR DE MENORES Y EDUCACION BASICA
JULIACA DISTRITO JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMÁN -
PUNO”**

TESIS

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR:

LUZ MERCEDES SANCA ESCARCENA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

**PUNO - PERU
2017**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**“CASA -HOGAR DE MENORES Y EDUCACION BASICA
JULIACA DISTRITO JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMÁN -
PUNO”**

TESIS PRESENTADA POR:

**LUZ MERCEDES SANCA ESCARCENA
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO**



REVISADA Y APROBADA POR EL JURADO DICTAMINADOR CONFORMADO POR:

- PRESIDENTE** :
Dr. WALDO ERNESTO VERA BEJAR
- PRIMER MIEMBRO** :
M. Sc. AYNER VALER ERGUETA
- SEGUNDO MIEMBRO** :
M. Sc. KATHERINE HARVEY RECHARTE
- DIRECTOR** :
Arq. SERGIO JAVIER CASAPIA OCHOA
- ASESOR** :
Arq. AMERICO JUAN TITO ALIAGA

AREA: DISEÑO ARQUITECTONICO

TEMA: INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LINEA DE INVESTIGACIÓN: ARQUITECTURA SOCIAL, TEORICA Y CRITICA

FECHA DE SUSTENTACIÓN 28 DE ENERO 2016

DEDICATORIA

Dedico a mis queridos padres Moisés Alcides y Cipriana, a mis hermanos David Orlando, Sonia, Euclides, Lia, Ruth, Sara, Aylín que son para toda la vida y mi cariño siempre estarán en mi corazón; por todos los sacrificios y esfuerzos por haberme dotado de una profesión y educación.

También dedico este trabajo de investigación a mi querido Esposo, Jhonny Escalante Apaza, por el amor al estudio y al trabajo, por todo su apoyo. A mi querida hermana Sara, por su paciencia y apoyo, a toda mi familia.

AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos a mi alma mater, a los docentes de la Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo, por habernos iniciado en el mundo de la arquitectura y haber contribuido con nuestra formación profesional.

A mi apreciados director y asesor de tesis por su enorme paciencia en todo el proceso de desarrollo de este proyecto de investigación, en esas interminables discusiones técnicas y correcciones, cuyos aportes son notorios en el proyecto de tesis.

**“CASA -HOGAR DE MENORES Y EDUCACION BASICA JULIACA DISTRITO
JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMÁN - PUNO.”**

1 GENERALIDADES.....	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1.1 PREGUNTA GENERAL:	13
1.1.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS:	13
1.2 ANTECEDENTES	13
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	13
1.4 OBJETIVOS	14
1.4.1 OBJETIVO GENERAL:.....	14
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	14
1.5 HIPÓTESIS	14
1.5.1 HIPOTESIS GENERAL.....	14
1.5.2 HIPOTESIS ESPECIFICOS	15
1.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	15
2 FUNDAMENTO TEORICO	16
2.1 MARCO TEORICO.....	16
2.1.1 EL HOMBRE COMO SER SOCIAL	16
2.1.2 TEORÍA SOBRE LA SOCIALIZACIÓN	16
2.1.3 LA INTEGRACIÓN SOCIOCULTURAL	17
2.1.4 RELACIÓN HOMBRE – ESPACIO.....	17
2.1.5 EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	18
2.1.6 DISEÑO DE ESPACIOS DE REUNIÓN O DE EVENTOS.....	23
2.1.7 LA LUZ Y EL COLOR EN EL ESPACIO.....	40
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	41
2.2.1 CONCEPTOS.....	41
2.3 MARCO REFERENCIAL.....	45
2.3.1 FÓRUM INTERNACIONAL DE TOKIO.	45
2.3.2 CENTRO DE CONVENCIONES DE PUERTO RICO	48
2.3.3 CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA	50
2.4 MARCO NORMATIVO.....	52
2.4.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (1993).....	52
2.4.2 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (DS N° 011-2006-VIVIENDA)	52
3 DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACION	60
3.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	60
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	60
3.1.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	60
3.1.3 DISEÑO DEL PROCESO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	61
4 MARCO REAL	64

4.1	ÁMBITO DE ESTUDIO A NIVEL PROVINCIAL	64
4.1.1	CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL	64
4.1.2	CARACTERÍSTICAS GEOGRAFICAS	64
4.1.3	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	66
4.1.4	SERVICIOS PÚBLICOS EN LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN	69
4.1.5	ESTADO Y GOBERNABILIDAD	70
4.1.6	ROLES ECONÓMICOS DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN	73
4.1.7	DESARROLLO REGIONAL E INFRAESTRUCTURA	74
4.1.8	RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	76
4.2	ÁMBITO DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JULIACA	80
4.2.1	CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS	80
4.2.2	LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA JULIACA	81
4.2.3	LO NATURAL: LA FRAGILIDAD DEL SOPORTE AMBIENTAL DE JULIACA	82
4.2.4	LO ARTIFICIAL: EL PREDOMINIO DEMOCRAFICO Y ECONÓMICO	85
4.2.5	ESTRUCTURA DE ZONIFICACIÓN	91
4.2.6	LOS USOS DEL SUELO	93
4.2.7	EQUIPAMIENTO CULTURAL	98
4.2.8	POTENCIALIDADES ECONOMICA – PRODUCTIVAS	98
4.2.9	POTENCIALIDADES SOCIALES	99
5	ANÁLISIS DE LUGAR	100
5.1	UBICACIÓN DEL PROYECTO	100
5.1.1	CRITERIOS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO	100
5.1.2	PROPUESTAS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO	101
5.1.3	ELECCIÓN DEL TERRENO	104
6	PROGRAMA ARQUITECTONICO	108
6.1	CRITERIOS DE PROGRAMACION	108
6.1.1	POBLACIÓN REFERIDA	108
6.1.2	NECESIDADES Y ACTIVIDADES DEL USUARIO	109
6.1.3	PERFIL DEL USUARIO	111
6.1.4	CAPACIDAD	111
6.2	ZONIFICACIÓN	112
6.3	PROGRAMA ARQUITECTONICO	113
6.3.1	PROGRAMACIÓN CUALITATIVA:	113
6.3.2	CUADRO DE NECESIDADES	114
6.3.3	DIAGRAMA DE RELACIONES	115
6.3.4	PROGRAMACION CUANTITATIVA:	117
7	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	113
7.1	PLANTEAMINETO CONCEPTUAL	113
7.2	CONJUNTO ARQUITECTONICO	130
7.3	MEMORIA DESCRIPTIVA	132
7.4	PRESUPUESTO	140

8 RECOMENDACIONES.....143

9 CONCLUSIONES.....144

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: CIUDAD DE JULIACA12

FIGURA 2: RELACIÓN HOMBRE – ESPACIO.....18

FIGURA 3: REPARTO DE LA ENERGÍA ACÚSTICA CUANDO INCIDE EN UN MATERIAL.....26

FIGURA 4: DISEÑO DE UN AUDITORIO.....27

FIGURA 5: ISÓPTICA VERTICAL.....28

FIGURA 6: ISOPTICA HORIZONTAL.....29

FIGURA 7: ESPACIO ABIERTO DE USO PUBLICO30

FIGURA 8. INTERACION ENTRE LOS USUARIOS DEL ESPACIO ABIERTO DE USO PÚBLICO33

FIGURA 9. CENTRO URBANO. ESPACIO DE INTERCAMBIO DE FLUJOS35

FIGURA 10. ESPACIO SIMBOLICO QUE CONSTITUYE IDENTIDAD36

FIGURA 11. APROPIACION DEL ESPACIO ABIERTO COMO EXPRESION DE IDENTIDADES.....37

FIGURA 12. ECOSISTEMA URBANO.....37

FIGURA 13. ACCIONES EN LA CIUDAD DENTRO DEL AREA VERDE.....39

FIGURA 14. INCIDENCIA DE LA LUZ BLANCA SOBRE UN CRISTAL.....40

FIGURA 15. FORUM INTERNACIONAL DE TOKIO46

FIGURA 16. DISTRIBUCION DEL FORUM INTERNACIONAL DE TOKIO.....47

FIGURA 17. VESTIBULO FÓRUM INTERNACIONAL DE TOKIO47

FIGURA 18. INTERIOR DEL FORUM INTERNACIONAL DE TOKIO48

FIGURA 19. CENTRO DE CONVENCIONES DE PUERTO RICO49

FIGURA 200: DISTRIBUCION DEL CENTRO DE CONVENCIONES DE PUERTO RICO49

FIGURA 21. UBICACIÓN DEL CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA50

FIGURA 22. CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA51

FIGURA 23. SALA MAYOR DE CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA.....51

FIGURA 24.MAPA UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE SAN ROMAN64

FIGURA 25: INSTIRUCIONES EDUCATIVAS SEGÚN DISTRITO, 2010.....69

FIGURA 26: PROVINCIA DE SAN ROMAN ABASTECIMIENTO DE AGUA EN VIVIENDAS – 200769

FIGURA 27: PROVINCIA DE SAN ROMAN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE DESAGUE – 200770

FIGURA 28: PROVINCIA DE SAN ROMAN SERVICIO DE ELECTRICIDA – 200770

FIGURA 29: EJE NODAL DE LA VIA INTEROCEANICA76

FIGURA 30: MAPA DEL DISTRITO DE JULIACA80

FIGURA 31: EL SOPORTE FÍSICO – AMBIENTAL DE JULIACA83

FIGURA 32: POBLACION POR SEXO AREAS URBANA Y RURAL86

FIGURA 33: EVOLUCION URBANA DE JULIACA.....88

FIGURA 34: LOCALIZACIÓN DEL COMERCIO INFORMAL Y AMBULATORIO91

FIGURA 35: ÁREAS ESTRUCTURADORAS MAYORES92

FIGURA 36: ÁREAS ESTRUCTURADORAS MENORES92

FIGURA 37: ÁREAS RESIDENCIALES HOMOGÉNEAS93

FIGURA 38: ÁREAS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....93

FIGURA 39: ÁREAS DE PRESERVACIÓN Y EQUILIBRIO AMBIENTAL93

FIGURA 40: ZONIFICACIÓN: PROPUESTA, PLAN DIRECTOR DE JULIACA 2004 - 201594

FIGURA 41: ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA VIAL95

FIGURA 42: SECTORIZACION DE LA CIUDAD.....96

FIGURA 47: LOCALIZACION DEL TERRENO 01102

FIGURA 48: SISTEMA VIAL DEL TERRENO 01	102
FIGURA 49: LOCALIZACION DEL TERRENO 02.....	103
FIGURA 50: SISTEMA VIAL DEL TERRENO 02	103
FIGURA 51: UBICACIÓN DEL TERRENO 03	104
FIGURA 52: SISTEMA VIAL DEL TERRENO 03	104

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	15
TABLA 2. CUADRO DE COEFICIENTES DE OCUPANTES SEGÚN USO O TIPOLOGIA	56
TABLA 3: POBLACIÓN Y DENSIDAD DEMOGRÁFICA, POR DISTRITOS – 2007	67
TABLA 4: COMPOSICION DE LA POBLACION POR SEXO, SEGÚN DISTRITOS	67
TABLA 5: POBLACION NOMINALMENTE CENSADA POR AREA URBANA Y RURAL, Y SEXO	68
TABLA 6: POBLACION TOTAL Y TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL, SEGÚN DISTRITO	68
TABLA 7: OTRAS CARACTERISTICAS CLIMATICAS DE LA CIUDAD DE JULIACA.....	81
TABLA 8: CAUDALES NORMALES DEL RIO COATA (M3/SEG).....	84
TABLA 9: EVOLUCIÓN POBLACIONAL DE JULIACA,.....	85
TABLA 10: PROYECCIONES DE POBLACIÓN DISTRITO DE JULIACA 2004 – 2015	86
TABLA 11: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y ÁREA URBANA DE JULIACA 1916 – 2004	88
TABLA 12: EMPRESAS INDUSTRIALES POR RUBROS	89
TABLA 13: EQUIPAMIENTO CULTURAL DE LA CUIDAD DE JULIACA	98
TABLA 14: VALORACION DE VARIABLES	105
TABLA 15: VALORACION DE VARIABLES	106
TABLA 16: COMPARACION DE TERRENOS.....	107
TABLA 17: RESULTADOS DE LA VALORACION DE TERRENOS	107
TABLA 18: EVENTOS SOCIOCULTURALES EN JULIACA	110
TABLA 19: CUADRO DE AFORO	111
TABLA 20: CUADRO DE NECESIDADES	114
TABLA 21: PROGRAMACIÓN DE AREAS	118
TABLA 22: RESUMEN DE AREAS:.....	119

RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación es: Desarrollar una propuesta teórica a partir de los contenidos de la **EDUCACIÓN BÁSICA**, Que sustente el diseño de una adecuada infraestructura educativa para la región Puno, aplicado en una escuela modelo en la ciudad de Juliaca. Tomando en cuenta las premisas y contenidos, como lineamientos fundamentales en el diseño y concepción de la escuela modelo, que llegaría a ser la primera escuela **EDUCACIÓN BÁSICA** de nuestra región.

La lucha constante de las poblaciones rurales e indígenas por una educación pertinente (acorde a su realidad, clima y cultura) es el principal motivo para la realización de esta investigación; pues la mayoría de las infraestructuras educativas de la región no son adecuadas, por ser estas en su mayoría prototipos nacionales, totalmente ajenas a las condiciones del lugar resultando ser “frías y muy elementales en su diseño” que nos hace ver que no hemos avanzado mucho en mejorar la calidad de estas infraestructuras.

El desarrollo de la escuela modelo **Juliaca** contempla: tratamientos de confort térmico, habilita nuevos espacios para la práctica fluida de la enseñanza aprendizaje, se adapta a las necesidades y escalas de los alumnos, es un ejemplo de cómo la arquitectura mejora el aprendizaje, facilita la enseñanza y reubica la importancia de la escuela rural equipándola de espacios y ambientes como realmente debería de ser

PALABRAS CLAVE: arquitectura escolar, enseñanza, aprendizaje, confort, cultura y rural.

ABSTRACT

The principal objective of present it investigation is: Developing a theoretic proposal as from the Basic Education. That Puno support the design of an adequate educational infrastructure for the region, applied at a model school at Juliaca's district. Taking the premises into account and contentses of the PCR, like fundamental guidelines in the design and the model school's conception, the fact that you would get to be the Basic Education of our region.

The constant fight of the rural populations and natives for a pertinent education (I agreed on his reality, climate and culture) is the main reason for the realization of this investigation; Because they are not the majority of the educational infrastructures of the region adequate, in order to be these in the main national, totally prototypes not our own to the conditions of the place proving to be to be frigid and very elementary in his design that indicates us that we have not gone a long way in upgrading these infrastructures.

The model school's development Juliaca contemplates: Treatments of thermic comfort, learning habilitates new spaces for the flowing practice of teaching, you become adapted to the needs and you go climbing of the pupils, an example of as architecture improves the learning is, you make the teaching easy and relocate the rural school's importance equipping her of spaces and ambient like you would really be supposed to be

KEY WORDS: School architecture, teaching, learning, comfort, culture and rural.

CAPITULO I:

1 GENERALIDADES

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tendencia de realizar reuniones y eventos a nivel mundial está en continua expansión cada año. De acuerdo a *International Congress and Convention Association (ICCA)*, en el 2014 se realizaron 11,505 reuniones internacionales, casi un 50% de crecimiento respecto hace diez años, de las cuales 831 tuvieron lugar en Estados Unidos.

En la última década, el Perú ha tenido una tendencia creciente en la ejecución de reuniones internacionales, sin embargo, otros países líderes en América del Sur como Brasil, Argentina y Colombia evidencian un mayor nivel eventos internacionales. Esto se debe a que estos países tienen condiciones más favorables para realizar eventos como un mayor número de instituciones impulsores (Buró de Convenciones y Visitantes), así como una mejor infraestructura y capacidad. (Diario gestion, 2016).

Actualmente en la ciudad de Juliaca se realizan múltiples eventos y exposiciones en instituciones como: el **salón Consistorial de la M.P.S.R., salón de convenciones de la M.P.S.R., casa del periodista, centro de promoción urbano rural C.P.U.R. y Cine - Teatro Municipal** principalmente; pero estas instalaciones no son los más adecuados para satisfacer las necesidades funcionales de los usuarios. En otros casos para realizar eventos y exposiciones socioculturales se improvisa espacios e instalaciones poco adecuadas como salones en hoteles, salones en centros comerciales, salones de instituciones educativas, que no son los más idóneos para el desarrollo de actividades socioculturales, por no contar con una adecuada funcionalidad, servicios, ni comodidad a los usuarios y no contar con la capacidad para congregar a un evento multitudinario.

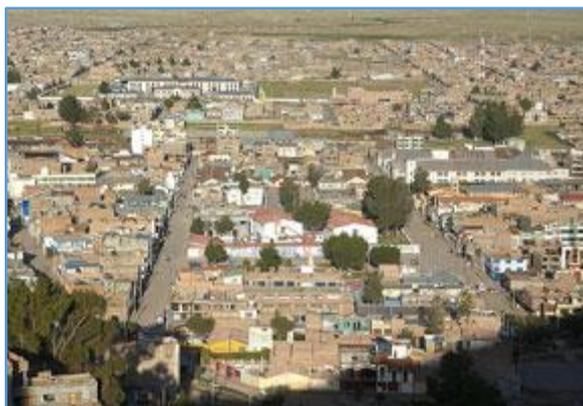


Figura 1: Ciudad de Juliaca

Fuente: <http://www.viajaraperu.com/juliaca/>

En este panorama estas instalaciones no podrían acoger a usuarios extranjeros que tengan el interés de asistir a los congresos, fórums, seminarios, talleres, etc., ya sean eventos académicos, políticos, económicos o para la exposición del arte y cultura. Además estas instalaciones no podrían acoger al nuevo tipo de empresario transnacional que tenga interés de reunirse o negociar con los empresarios locales de la ciudad de Juliaca.

Justamente, Juliaca ocupa el primer lugar en la Región en cuanto al desarrollo del comercio, la industria manufacturera (en ella están ubicadas el 64.33% de empresas de la región), la actividad artesanal y la ubicación de la Banca Financiera¹. Por ello existe un acelerado crecimiento poblacional.

Sin embargo Juliaca capital de la integración andina, no cuenta con una infraestructura adecuada para la reunión de pequeños o grandes grupo de personas en torno a un tema o una convención, sea académico, político, económico o cultural; Esto puede ser perjudicial para las aspiraciones de la ciudad en un futuro próximo. Asimismo en la ciudad de Juliaca la migración se incrementa cada vez más, la multiculturalidad se suma, donde interactuar, intercambiar conocimientos y experiencias entre se vuelve una necesidad indispensable.

El presente estudio es producto de la notable necesidad de contar con un espacio que permita promover, fomentar y desarrollar eventos socioculturales.

Esta situación es lo que me conduce a plantear las siguientes interrogantes:

¹ Plan director Juliaca 2004 - 2015

1.1.1 PREGUNTA GENERAL:

- **¿Cómo será la propuesta arquitectónica** que fomenta desarrollar eventos de promoción e integración sociocultural, en la ciudad de Juliaca?

1.1.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS:

- **¿Cuáles son los eventos socioculturales** más frecuentes que definan el programa arquitectónico y dimensiones de la propuesta para desarrollar la promoción e integración sociocultural, en la ciudad de Juliaca?
- **¿Cómo serán las características Arquitectónicas** de la propuesta que fomenta desarrollar la promoción e integración sociocultural, en la ciudad de Juliaca?

ANTECEDENTES

En la ciudad de Juliaca no se ha tenido antecedentes de estudios ni proyectos consolidados, en cuanto a espacios para actividades de eventos socioculturales, por lo que la población se reúne en el salón Consistorial de la M.P.S.R., salón convenciones de la M.P.S.R., casa del periodista, centro de promoción urbano rural C.P.U.R., Cine - Teatro Municipal y en otras instalaciones improvisadas, que no ofrecen una adecuada funcionalidad ni confort a los usuarios.

JUSTIFICACIÓN

Juliaca capital de la integración andina tiene grandes posibilidades de desarrollo, es un centro económico, social y urbano, el más importante del Altiplano ha crecido en las últimas décadas rápida y desordenadamente,² volviéndose el punto de concentración y articulación de gran parte de la población de la región y del sur del país.

Frente a este panorama es imprescindible contar con espacios adecuados para el desempeño de reuniones socioculturales, encuentros, congresos, convenciones, etc.; es decir eventos de importancia.

Precisamente el presente trabajo de investigación es importante porque nos permite contribuir con el desarrollo de la promoción e integración sociocultural de la ciudad de Juliaca, en base a las oportunidades y capacidades que tiene la ciudad de Juliaca. De

² Plan director Juliaca 2004 - 2015

manera que las relaciones sociales sean más abiertas entre los ciudadanos para llegar a un fin común para el desarrollo de la sociedad.

Este trabajo nos permite promocionar y hacer de Juliaca, uno de los destinos preferidos para realizar congresos, foros, seminarios, convenciones, exposiciones de arte y lanzamiento de productos, etc., sean locales, nacionales y hasta internacionales, además podrá introducir a Juliaca en el Turismo de Negocios.

Como resultado de la suma de características físico espaciales, oportunidades, capacidades y la necesidad de contar con infraestructura arquitectónica para el desarrollo de eventos de promoción e integración sociocultural es que, se plantea la propuesta de un CENTRO DE INTEGRACIÓN SOCIO CULTURAL, éste viene a ser una gran alternativa de progresos, no solo para la ciudad de Juliaca sino también para la región y nuestro país, puesto que elevaría los ingresos económico, para el desarrollo educativo y cultural.

OBJETIVOS

1.1.3 OBJETIVO GENERAL:

- **Desarrollar una propuesta arquitectónica** que fomente el desarrollo de eventos de promoción e integración sociocultural, en la ciudad de Juliaca.

1.1.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- **Determinar los eventos socioculturales** más frecuentes, para definir el programa arquitectónico y dimensiones de la propuesta que fomente el desarrollo de la promoción e integración sociocultural, en la ciudad de Juliaca.
- **Determinar las características arquitectónicas** de la propuesta que fomente el desarrollo de eventos de promoción e integración sociocultural, en la ciudad de Juliaca.

HIPÓTESIS

1.1.5 HIPOTESIS GENERAL

- **La nueva propuesta arquitectónica** tendrá el rol de fomentar el desarrollo de eventos de promoción e integración sociocultural, en la ciudad de Juliaca.

1.1.6 HIPOTESIS ESPECIFICOS

- **Determinando los eventos socioculturales** más frecuentes, se definirá el programa arquitectónico y dimensiones de la propuesta que fomente el desarrollo de la promoción e integración sociocultural, en la ciudad de Juliaca.
- **Las características arquitectónicas** definidas en la propuesta estarán integradas con el entorno del terreno de la propuesta y propiciarán el desarrollo de Eventos de promoción e integración sociocultural, en la ciudad de Juliaca.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

TABLA 1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO
EVENTO SOCIOCULTURAL <i>Variable independiente</i>	REUNIONES DE CONCERTACION: foros, convenciones, Conferencias, congresos, seminarios, talleres, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones privada • Instituciones públicas • Empresas privadas • Asociaciones y gremios • Ciudadanos 	Información estadística
	FERIAS DE PROMOCION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • población empresarial • Organizaciones vinculas al comercio. 	Información estadística
	EXPOSICIONES DE ARTE	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones vinculadas al arte • Asociaciones vinculadas al arte 	Información estadística
CARACTERÍSTICAS FÍSICO ESPACIALES <i>Variable dependiente</i>	ESPACIO - FORMA	<ul style="list-style-type: none"> • Área determinada • Tamaño del espacio • Profundidad del espacio • Anchura del espacio • posición 	Información teórica
	TOPOGRAFÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Altitud • Pendiente 	Información PDUCJ
	ACCESIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Vehicular • Peatonal 	Información PDUCJ
	SERVICIOS BÁSICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura de agua • Red de desagüe • Energía eléctrica 	Información PDUCJ
CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES <i>Variable dependiente</i>	RELACIÓN DE ESPACIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de Contacto entre los usuarios y espacios • Distancia entre espacios 	Información Teórica y/o encuesta
	FLUJO DE CIRCULACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de Intensidad en la cantidad de usuarios. • Grado de frecuencia de circulación de usuarios 	Información Teórica y/o encuesta

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO II:

2 FUNDAMENTO TEORICO

MARCO TEORICO

2.1.1 EL HOMBRE COMO SER SOCIAL

El ser humano siempre aparece relacionándose con otros seres humanos. Aristóteles dijo que el hombre es un ser social por naturaleza. Completamos lo que somos dando a otros y recibiendo de ellos. Cada persona tiene habilidades e incapacidades, necesidades y perfecciones diferentes, que pueden contribuir al bien de la sociedad, complementando las cualidades de otras personas. De ahí surge la noción de un bien común, que edifica sobre el bien del individuo, permitiéndonos alcanzar bienes fuera de nuestro alcance individual (Análisis Jurídico, 2006).

La Biblia también afirma: “No es bueno que el hombre esté solo.” (Reina - Valera, 1960). Ambos afirman que el hombre es un ser social por naturaleza.

2.1.2 TEORÍA SOBRE LA SOCIALIZACIÓN

Varias son las definiciones que han sido dadas al concepto de socialización. Entre ellas, están las siguientes: “Proceso mediante el cual se transmite al individuo, durante su desarrollo y maduración, el conocimiento de la cultura, sus reglas, normas y expectativas”; “Proceso por el que cualquier persona adquiere habilidades, roles, normas y valores sociales, así como patrones de personalidad” (Goode, 1983); “Proceso que dura toda la vida mediante el cual adquirimos los patrones de conducta que nos ayudan a interactuar con otras personas” (Llor, B., Abad, M. A., Gracia, M., & Nieto, J, 1995); “Proceso por medio del cual uno hace propias las normas del grupo, de tal modo que surge un yo distinto y único en este individuo”; “Proceso por el que la gente adopta códigos de conducta de su sociedad, logrando el respeto a sus propias reglas” (Ridruejo, 1996).

Aunque diferentes, todas las definiciones anteriormente citadas coinciden al afirmar que la socialización es un proceso, lo cual implica que la socialización no se produce en un momento determinado de la evolución del individuo, como por ejemplo durante la infancia, sino que a lo largo de su evolución el individuo va adquiriendo conocimientos y conductas que le permiten vivir en sociedad. Este aprendizaje de las normas sociales sólo es posible a través de la interacción social, mediante la cual se llega a conocer los valores,

símbolos, normas, creencias, usos, costumbres, sanciones, etc. del grupo de personas con las que va a convivir.

2.1.3 LA INTEGRACIÓN SOCIOCULTURAL

La integración social, por su parte, es un proceso dinámico y multifactorial que supone que gente que se encuentra en diferentes grupos sociales (ya sea por cuestiones económicas, culturales, religiosas) se reúna bajo un mismo objetivo o precepto. La sociedad y la cultura están tan estrechamente vinculadas, de tal forma que una no puede existir sin la otra. Es por eso que hablamos de una integración sociocultural, entendida como la combinación de los diferentes elementos sociales y culturales que unen e identifican a una sociedad (Fichter, 2008).

2.1.4 RELACIÓN HOMBRE – ESPACIO

“ Toda arquitectura que no exprese serenidad no cumple con su misión Espiritual...”
(Figueroa, 1989).

“Desde inicios de la humanidad el hombre siempre ha buscado un espacio en donde vivir, un espacio delimitado para poder realizar sus actividades cotidianas. El espacio, juega un papel muy importante hablando del aspecto psicológico de un ser humano. Esto significa que las sensaciones adquiridas por un ser humano, comienzan desde las cuestiones psicológicas que un espacio le produce” (Gómez, 2004).

Es decir el manejo de las formas, la geometría, los colores, los materiales que conforman un espacio, son los que causan el origen de sensaciones humanas.

“La vida humana privada de belleza no merece ser llamada así. No puedo imaginar una vida sana y moral en la que falte la belleza” (Barragan, 1967).

“La belleza es parte fundamental de la relación entre hombre y el espacio, ya que es la que expresa las sensaciones, desde el generar un espacio adecuado para el usuario y que este sienta los mismos parámetros que el diseñador utilizo para la creación del mismo”
(Gómez, 2004).

La relación hombre y espacio, se forman gracias a la arquitectura y las necesidades para poder crear una sociedad mejor en la cultura actual.



Figura 2: Relación Hombre – Espacio
Fuente: Otxotorena Arquitectos

Los colores expresan el estado de ánimo de los habitantes, su humor y así una casa cambia de color – cambia de estado de ánimo periódicamente. Si observan los portales llenos de colores y de sombras, están también llenos de emociones, son una arquitectura emocional (Barragan, 1967).

2.1.5 EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El Diseño Arquitectónico es un proceso complejo que no surge de forma accidental ni espontánea; en el interactúan diferentes variables sociales, económicas y técnicas, este resultado requiere de un esfuerzo mental, disciplina y profundo análisis.

“Diseñar significa interrelacionar armoniosamente ciencia y realidad, es aplicar principios básicos como Ritmo, Acentuación, Unidad, Equilibrio, Armonía, Equilibrio, Proporción, Plasticidad, Contraste, Simbolismo, Carácter, Sencillez y Sinceridad en una obra arquitectónica” (Salguero, Escalante, & Mancía, 2005).

2.1.5.1 LOS PROCESOS BASICOS DEL DISEÑO ARQUITECTONICO Y SU ENSEÑANZA

“Proceso es el conjunto de fases sucesivas de un fenómeno” (Cifuentes M., 1982); a continuación se exponen ocho procesos deferentes para la solución de un problema de diseño entre los que el diseñador podrá elegir el que más convenga para la óptima solución del problema.

Según **Geoffrey Broadbent** la enseñanza del diseño debe adiestrar para poder elegir el tipo de procesos más apropiado en función de la naturaleza misma del problema de diseño y los recursos disponibles para el desarrollo con la clara concepción de los procesos típicos de diseño que se presenta, el diseñador podrá hacer uso de estos y obtener mejores resultados a mayor brevedad.

Los procesos mencionados de GEOFFREY BROADBENT son los siguientes:

➤ **Diseño Pragmático**

Respuesta a la necesidad, construir para solucionar un problema utilizando materiales disponibles, que han probado sus ventajas y facilidad constructiva. Se obtiene de la experiencia pensando en la realidad de las cosas.

➤ **Diseño Canónico**

En este método el arquitecto muestra gran interés por seguir una forma organizada esquemática y que progrese con regularidad. Parte de la forma que se genera principalmente por inferencia geométrica, decidiendo las proporciones, a partir de organizaciones derivadas de diferentes sistemas de proporcionalidad que facilitan la coordinación dimensional de las partes con el todo.

➤ **Diseño Analógico**

Este diseño se basa en hacer abstracción de cosas, objetos, animales y plantas para lograr la aplicación a elementos arquitectónicos. Es cuando se utilizan formas ya conocidas y se crea un diseño a partir de estas, este método reta la creatividad del arquitecto para abstraer estas formas y crear algo innovador.

➤ **Diseño Icónico**

Consiste en el uso de las formas ensayadas ya captadas. La forma se genera tomando como referencia un ejemplo tipológico arquitectónico al que se ajusta total o parcialmente el resultado final.

➤ **Diseño Tipológico**

En este diseño se toma en cuenta cómo una obra ha sido tomada como modelo para que pueda llamarse una tipología arquitectónica. El procedimiento no es la repetición mecánica formulada, sino la deducción de los tipos y modelos pertinentes y adecuados al tema concreto.

➤ **Proceso racional**

El problema se desmenuza en sus elementos más pequeños y se diseñan por separado cada uno de ellos (método cartesiano) por ejemplo: puertas, ventanas, vigas, columnas, etc. Se asume que todas estas estarán unidas en una composición basada en ciertas reglas para conformar espacios de circulación y áreas utilizadas buscando la estructuración del todo. Sin embargo, generalmente se olvida ese todo en el proceso inicial.

➤ **Proceso funcional**

Se refiere a los aspectos técnicos del diseño. Por ejemplo la estructura asumiendo una técnica estructural, particular de manera “icónica” (paraboloides hiperbólicos, cascaras, estéreo estructuras, etc.) los servicios de donde tubos, conductos, equipos etc... son los expuestos de una manera dimensional; etc. Aspectos que se consideran como funcionales, el montaje o reunión de partes (prefabricación) la geometría a base de grillas modulares, coordinación modular, coordinación dimensional; etc. Aspectos que se consideran como funcionales pero que tienden a ser canónicos ya que siguen reglas y preceptos.

➤ **Proceso entorno ambiental**

Se parece de muchas maneras el proceso analógico pero las investigaciones son más amplias y fundamentales. El edificio visto como una envoltura que modifica el clima natural de sitio de modo de alojarse con comodidad ciertas actividades humanas. Las normas entorno ambientales se definen con referencia a las necesidades sensoriales de la gente (vista, oído, etc.)

➤ **Proceso cibernético**

Es un hecho que el edificio cambia de uso y, por tanto, se buscan medios para hacerlo adaptable a tal dinámica en tal sentido, la cibernética ofrece técnicas mediante las cuales se puede analizar críticamente tales cambios y utilizarlos dentro del proceso de diseño haciendo flexible el edificio total o parcialmente, mediante armaduras semipermanentes o permanentes con divisiones deslizables o plegables o fácilmente cambiables, etc. Un edificio cibernético, sería aquel que rebasaría la función básica de todo edificio a la fecha (construir dispositivos de modificación del clima natural para favorecer la realización de determinadas actividades constituyéndose en un espacio generalizado con divisiones cambiables a base de dispositivos sensorios descubriendo las actividades que la gente

estuviese tratando de cumplir, modificaría el espacio en consecuencia con el uso que se precisa).

2.1.5.2 LOS PROCEDIMIENTOS SISTEMÁTICOS; LA METODOLOGÍA DEL DISEÑO

No es fácil distinguir que es lo que tienen en común los nuevos métodos de diseño entre sí y con los métodos tradicionales a los que se supone reemplazan. Todos los métodos son intentos de hacer público el hasta ahora oculto pensamiento de los diseñadores; exteriorizar el proceso del diseño. En algunos casos, esto se hace con palabras; en otros, con símbolos matemáticos, y casi siempre con un diagrama que representa las distintas partes del problema de diseño y la relación que hay entre ella evidentemente el fin último es sacar el diseño a la luz para que los demás puedan ver lo que ocurre y contribuir a la información o sugerencia que están más allá de los conocimientos y experiencias del diseñador (Cifuentes M., 1982).

El método es el medio para resolver el conflicto “*entre el análisis racional y el pensamiento creativo*” (Jones, 1976)

Según **Christopher Jones** observar las diferencias y verificar la utilidad práctica de los distintos métodos, es conveniente hacerlo desde tres puntos de vista:

A. Desde el punto de vista creativo: Los diseñadores como caja negra

Podemos decir que el diseñador, es capaz de producir resultados en los que confía, y que a menudo tiene éxito sin que pueda decir como lo obtuvo. La concepción creadora del diseño, la imagen del diseñador como mago, es una descripción poética de los que se encuentran tras los actos de todo hombre. Las características son:

- ✓ La producción de un diseñador esta denominado por las entradas (inputs) más recientes procedentes del problema, y también por otras entradas procedentes de problemas y experiencias anteriores.
- ✓ Su producción puede ser acelerada, y convertir en más aleatoria, mediante el acuerdo de relajar durante cierto periodo las inhibiciones sociales.
- ✓ Su capacidad de producir resultados relevantes con respecto al problema, depende de que disponga de tiempo para asimilar y manipular, en su propio interior, imágenes que representan la estructura del problema en su conjunto. A lo largo de una extensa y aparente infructuosa búsqueda de la solución puede

repentinamente percibir una nueva manera de estructurar el problema de forma que los conflictos se resuelvan esta agradable sensación a veces se llama “visión repentina”

- ✓ El control inteligente de las formas en las que la estructura de problema se introduce en la caja negra el hombre, puede incrementar las posibilidades de obtener resultados relevantes al problema del diseño.

B. Desde el punto de vista racional: Los diseñadores como caja de cristal.

La imagen del diseñador racional o sistemático es muy similar a la que de un ordenador humano, persona que solo opera con la información que se le ofrece y que sigue una secuencia planificada de los ciclos y pasos analíticos, sistemáticos y de valoración, hasta llegar a identificar la mejor de todas las soluciones posibles.

Los resultados obtenidos de aplicar estas limitaciones aparentemente restrictivas, no son regularmente buenos. Para ciertos tipos de problemas de diseño, los métodos de caja de cristal funcionan mejor que los enfoques de caja negra, mientras que otros casos, conducen a una confusión de la que el diseñador escapa para volver a sus acostumbrados comportamientos de caja negra.

C. Desde el punto de vista del control: Los diseñadores y los sistemas auto organizados.

Tanto el método de la caja de cristal como el de la caja negra, tienen como resultado la ampliación del área de búsqueda de la solución al problema del diseño. En el caso del método de la caja negra, esto consigue eliminando las restricciones de la producción del sistema nervioso del diseñador o estimulándose a producir resultados más diversificados. En el caso del método de la caja de cristal, el producto del sistema nervioso se generaliza con símbolos externos para incluir todas las alternativas siendo las ideas del diseñador un caso particular.

La debilidad de ambos enfoques es que el diseñador genera un universo de alternativas desconocidas que resulta demasiado extenso para explorar con el lento proceso del pensamiento consiente.

El tercer punto de vista se refiere a que el diseñador es capaz de organizar las actividades de diseño en función de estrategias previamente delineadas. Consiste en dividir los esfuerzos de diseño en dos partes

- ✓ La que lleva acabo la búsqueda de un diseño adecuado.
- ✓ La que controla y valora el sistema de búsqueda (control estratégico).

2.1.6 DISEÑO DE ESPACIOS DE REUNIÓN O DE EVENTOS

El verdadero instrumento de la arquitectura, más allá de todos sus tecnicismos, es el espacio. El manejo imaginativo del espacio expresa las cualidades artísticas de un diseñador. Pero éste será incapaz de dar muestras de su imaginación a menos que domine las técnicas necesarias. Desarrollando una técnica infalible y luego ponemos a merced de la imaginación. El espacio limitado -abierto o cerrado- es el medio en que se desenvuelve la arquitectura. La relación adecuada entre las masas de la edificación y los vacíos que ellas encierran, es esencial en arquitectura. Los espacios abiertos entre los edificios son una parte igualmente importante en la composición arquitectónica (Gropius, 1925).

2.1.6.1 ESPACIOS CERRADOS DE USO PÚBLICO

Dentro de las manifestaciones de representación pública en una comunidad, buena parte han requerido a lo largo de su historia ámbitos especializados para su desarrollo al abrigo de las inclemencias climatológicas. De aquí, que su enorme valor de representación haya motivado la creación de recintos de envergaduras variables, para albergar diferentes eventos sociales, culturales, religiosos, etc.

"El edificio no será, en adelante, un bloque de materiales de construcción elaborado desde fuera, como una escultura. El ambiente interno, el espacio dentro del cual se vive, es el hecho fundamental en el edificio, ambiente que se expresa al exterior como espacio cerrado" (Wright, 1931).

Para WALTER GROPIUS el verdadero instrumento de la arquitectura, más allá de todos sus tecnicismos, es el ESPACIO. El espacio limitado -abierto o cerrado- es el medio en que se desenvuelve la arquitectura. La relación adecuada entre las masas de la edificación y los vacíos que ellas encierran, es esencial en arquitectura. Los espacios abiertos entre los edificios son una parte igualmente importante en la composición arquitectónica. Muchos de nosotros vivimos todavía, inocentemente, en un estático mundo tridimensional de concepción newtoniana, ya hace mucho tiempo desintegrado. Filósofos y científicos han

reemplazado esa concepción estática por un cuadro dinámico de relatividad (relaciones espacio-temporales)³.

A continuación se estudia algunos espacios de reunión para realizar eventos socioculturales:

➤ **Diseño de Auditorios y Salas De Reuniones**

El diseño de espacios reuniones, es un proceso difícil porque se debe alcanzar varias metas y satisfacer varios criterios simultáneamente.

Además de debe considerar aspectos socioculturales del lugar de la propuesta y el acceso a nuevas capas sociales a la cultura.

Las condiciones más importantes que se deben de satisfacer son: **Confort y máxima seguridad**, junto con la concentración del observador en la escena. En lo que a confort se refiere es condición primordial un aire rico en oxígeno renovado constantemente y sin corrientes molestas, así como una **temperatura agradable, un adecuado grado de humedad e iluminación suficiente**. Sistemas de construcción aislantes del calor con superficie suficiente de ventanas en lugar correcto de acuerdo con el mobiliario, ventilación y clima artificial eficaces⁴.

Bueno los auditorios son espacios que permiten satisfacer necesidades muy importantes para el relacionamiento de los seres humanos:

- Necesidad de comunicación.
- Necesidad de expresión artística (comunicación de la creación artística).

La existencia del fenómeno sonoro requiere la existencia de 3 elementos asociados que llamamos cadena acústica.

FUENTE	Emisión
MEDIO	Propagación
RECEPTOR	Audición

³ ARQHYS. 2012,12. Espacio y arquitectura.

⁴ Sociedad de Ergonomistas de México, A.C. DISEÑO ARMONICO DE UN TEATRO-AUDITORIO

➤ **Tendencia actual**

En la actualidad el diseño de distintos tipos de auditorio (teatros, salas de conferencia, aulas, etc.) se ha convertido en un problema complejo en la práctica arquitectónica contemporánea. Es necesario integrar variados (e incluso conflictivos) requerimientos: estéticos, funcionales, técnicos, artísticos y económicos.

- ✓ forma
- ✓ Dimensiones
- ✓ Volumen
- ✓ Disposición y tratamiento de las distintas superficies
- ✓ Equipamiento interior y distribución de las butacas
- ✓ Volumen de audiencia

Es posible concebir un Auditorio multipropósito, que es un mismo espacio con la capacidad de poder ser ajustada a necesidades específicas del momento.

➤ **Absorción Acústica**

En el acondicionamiento acústico de salas, para un funcionamiento óptimo de la misma, es importante regular el tiempo de reverberación del sonido, los fenómenos de resonancia y la posible existencia de eco. Un posible medio para hacerlo, es mediante la absorción de la energía acústica por parte de los elementos presentes en el recinto⁵.

El empleo de la absorción acústica permite, controlar el tiempo de reverberación, eliminar ecos, focalizaciones y modos de resonancia indeseables, obtener un equilibrio correcto entre energías directa y reverberada, y controlar el nivel de ruido en un recinto, disminuyéndolo.

“Absorción acústica es el Fenómeno por el cual los elementos del canal de transmisión absorben energía acústica de la total emitida por la fuente” (Sancho, Llinares, & Llopis, 1996).

Es decir se debe lograr una distribución uniforme de la energía sonora dentro del recinto.

⁵ J. SANCHO, J. LLINARES, A. LLOPIS, Acústica Arquitectónica y Urbanística

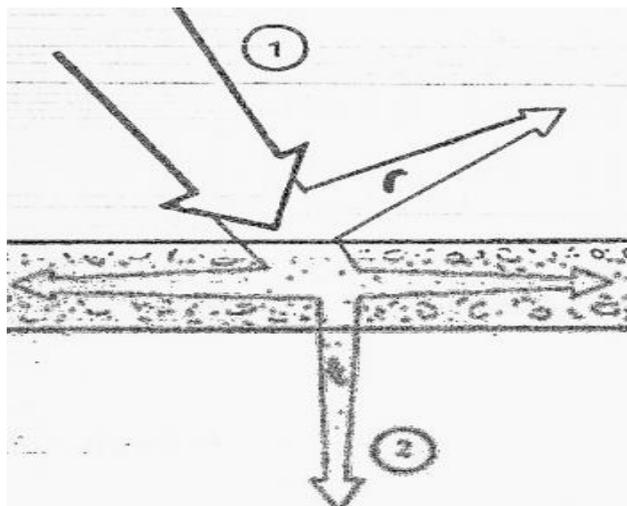


Figura 3: Reparto de la Energía Acústica cuando incide en un material.
Fuente: Ángel Blasco Blasco

➤ Nivel sonoro adecuado

La dificultad para lograr un nivel sonoro adecuado (especialmente en medianos y grandes auditorios) se debe a:

- Pérdida de energía que sufren las ondas sonoras en su propagación
- Excesiva absorción ofrecida por la audiencia y contenido del local.

Se puede lograr un adecuado nivel sonoro reduciendo las pérdidas de energía sonora de las siguientes maneras:

- El auditorio debe proyectarse de manera que fuente sonora y audiencia se encuentren lo más cerca posible, reduciendo así la distancia a recorrer por las ondas sonoras. en grandes auditorios el uso de plateas elevadas (balcones) permite acercar un mayor número de butacas a la fuente.
- Se debe elevar la fuente sonora tanto como sea viable de manera de asegurar la libre propagación de las ondas sonoras directas a cada oyente las ondas sonoras directas son aquellas que se propagan desde la fuente sin considerar el fenómeno de reflexión.
- El piso sobre el que se ubican las butacas debe presentar una pendiente apropiada debido a que el sonido es más fácilmente absorbido por la audiencia cuando se propaga de manera rasante, como regla general, y teniendo en cuenta la seguridad, la pendiente a lo largo de los pasillos debería ser no mayor al 12%, incrementándose hasta un máximo de 35% en el área de audiencia.

- La fuente sonora debe ser cercana y profusamente rodeada de superficies reflejantes de manera de proporcionar energía sonora adicional hacia toda porción de la audiencia, en especial los asientos más remotos. Debe recordarse que la respuesta de las superficies reflejantes dependerá de las longitudes de onda de las ondas sonoras incidentes.
- El ángulo de las superficies reflejantes se establece de acuerdo a las leyes de reflexión del sonido y resulta esencial el buen uso del cielorraso y cerramientos laterales para la provisión de la mayor cantidad de primeras reflexiones (beneficiosas), el cielorraso y la parte frontal de las paredes laterales del auditorio constituyen superficies adecuadas para la ubicación de reflectores acústicos.

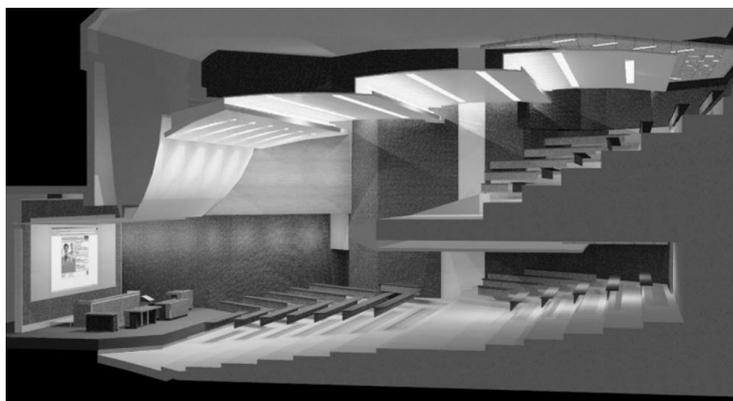


FIGURA 4: DISEÑO DE UN AUDITORIO

Fuente: Estelles Díaz

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el oído humano puede tolerar 55 decibeles sin ningún daño a su salud. Y dependiendo del tiempo de exposición, ruidos mayores a los 60 decibeles pueden provocarnos malestares físicos.

El Dolor de cabeza es uno de ellos, además de taquicardias, agitación en la respiración y parpadeos acelerados. También los músculos se pueden poner tensos.

➤ **Isóptica**

Se puede deducir que el significado de isóptica es igual a visual. Desde el punto de vista técnico, también se puede definir como la curva trazada para lograr la total visibilidad de varios objetos y la cual está formada por el lugar o los lugares que ocupan los observadores. El trazo se realiza por medio de métodos gráficos en los cuales se determina la visibilidad del espectador.

El ojo cuenta con un campo limitado visual el cual está considerado en 180° , dato que se debe tomar en cuenta ya que la mayor o menor cantidad de los aparatos inventados por el hombre pueden tener mayor o menor campo de acción ya sea para captar o proyectar imágenes de acuerdo a la composición de lentes que éstos tengan.

Para el estudio de la isoptica existen dos tipos de isoptica:

- **Isóptica vertical.** Es la que da como resultado las alturas o desniveles de rampas o gradas. Para esto se deben tomar en cuenta los datos antropométricos del ser humano y en segundo lugar tipo de asiento que se va destinar a este local

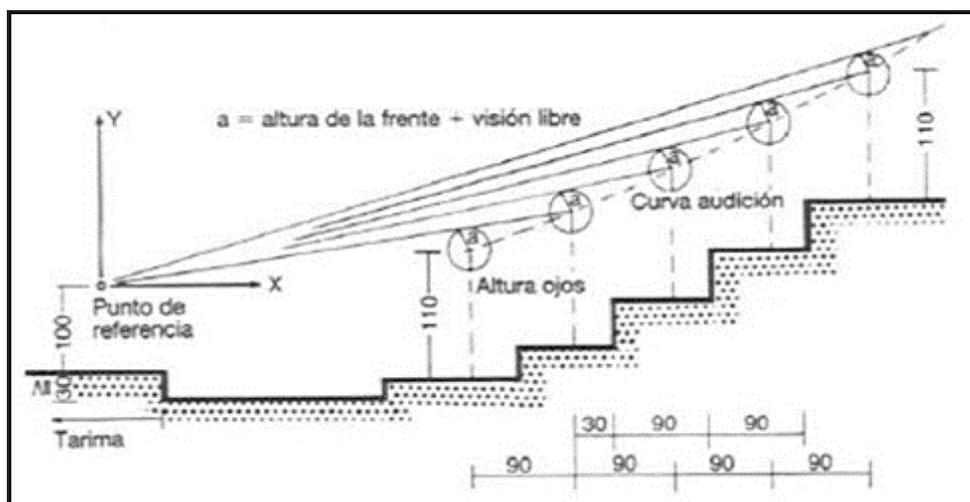


Figura 5: Isóptica vertical
Fuente: Neufert. Arte de Proyectar

- **Isóptica horizontal.** Es el que da como resultado la radiación de las butacas o lugares dentro de la gradería o rampa, traslapando estos. En este caso se tomara en cuenta el ancho de los asientos de espectadores y el reglamento que rige este tipo de locales.

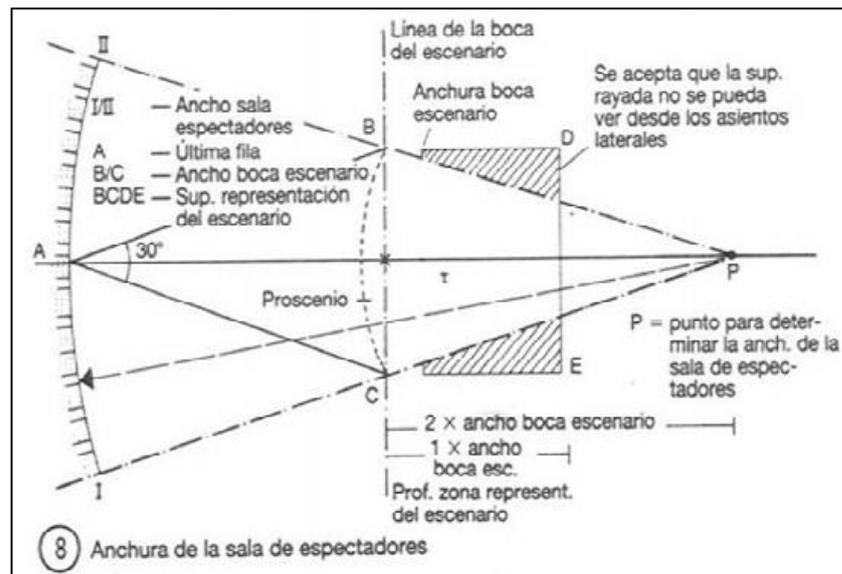


Figura 6: *Isoptica Horizontal*
Fuente: Neufert. *Arte de Proyectar*

➤ Iluminación

Sin importar el tamaño y forma de la sala de videoconferencia, ésta debe tener un nivel de iluminación homogénea; de tal forma que los ponentes y/o asistentes no se vean cubiertos parcial o totalmente por sombras. Algunas aulas tienen control sobre áreas definidas, así como la intensidad de iluminación (Montalvo, 2016).

La luz ideal es la fluorescente blanca fría (con temperatura de color de 4000 grados Kelvin), indirecta para la reducción de sombras en la cara de los participantes. Los tubos fluorescentes Phillips 84 color o su equivalente son los recomendados. Los niveles óptimos en la sala son:

- 200 luxes hacia el equipo de VC.
- 100 luxes hacia las superficies de las mesas
- De 500 a 800 luxes hacia los asistentes.

La ubicación e instalación de las luminarias, no ofrecerá peligro de incendio.

El número de luminarias e intensidad estará en relación con la altura y superficie del auditorio.

Debe tenerse en cuenta que los auditorios que sean utilizados en horas nocturnas deben poseer un sistema de iluminación de emergencia con el fin de garantizar la evacuación en el recinto.

➤ Ventilación

Teniendo en cuenta que los auditorios son sitios de reuniones y debido al número de personas que pueden encontrarse se genera un aumento de la temperatura del ambiente, es necesario contemplar ventilación general natural o mecánica, con el fin de retirar el calor y olores generados en el mismo.

Por lo anterior, se recomienda que los auditorios deben contar con un sistema de ventilación que suministre 1 pie cúbico de aire/minuto/pie cuadrado de área⁶, adicionalmente se debe tener en cuenta que si existen ductos la salida de estos, no debe ser conducida a otras áreas donde se encuentre personal o se presente tránsito de personas; la salida debe ser externa a la edificación, preferiblemente por encima del techo de la misma.

2.1.6.2 ESPACIOS ABIERTOS DE USO PÚBLICO

El espacio público es un lugar de relación y de identificación. Además de funciones físicas, el espacio público configura el ámbito para el despliegue de la imaginación y la creatividad. La calidad del espacio público se podrá evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de acoger y mezclar distintos grupos y comportamientos, y por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural.



FIGURA 7: ESPACIO ABIERTO DE USO PUBLICO
Fuente: Ágora - Bogotá: Herreros Arquitectos.

Además, estos tipos de espacios contribuyen significativamente hacia **tres esferas** de la sustentabilidad urbana, **desde el punto de vista social, ambiental y económico**.

⁶ LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN ESPACIOS LABORALES- COLOMBIA

La primera se relaciona con su aporte **desde el punto de vista social** pues al integrar a la ciudadanía aportan cualidades importantes de convivencia, identidad y de legibilidad en la imagen de las ciudades. Pueden influir en los índices del comportamiento y mejoramiento de la salud, favorecen la educación ambiental y confort anímico, ofrecen descanso, actividades deportivas, recreativas y culturales. **La segunda esfera se vincula con su aporte ambiental**, pues contribuyen en la conservación de la flora y la fauna, recarga de acuíferos, aumento de la capacidad de retención de humedad de suelos, reducción de la erosión, proveen hábitat de fauna, amortiguan el golpe directo de la lluvia, absorben el ruido, retienen partículas de polvo, aportan belleza paisajística al entorno urbano y contribuyen de este modo al mejoramiento de la calidad ambiental. Por otra parte, la tercera esfera se expresa **desde el punto de vista económico**; los espacios abiertos contribuyen al aumento del valor de la propiedad, a su vez brindan empleos y bienes materiales (Pascual & Peña, 2012).

Metodología Para la Clasificación de los Espacios Abiertos De Uso Público:

➤ **Identificación de la dimensión morfo tipológica**

Generalmente, la toma de decisiones referida al crecimiento urbano, se realiza a partir de planes de uso del suelo en dos dimensiones, sin considerar las relaciones tridimensionales que se establecen entre los edificios y los espacios abiertos, ni un real conocimiento del comportamiento de las personas en estos espacios.

No obstante, McGlynn y Bentley apuestan por un método para determinar la calidad de diseño de un espacio urbano, sobre la base de las relaciones que se establecen entre el hombre y su medio. Para ello se consideran los aspectos siguientes: permeabilidad, vitalidad, variabilidad, legibilidad y robustez. Este conjunto de cualidades sugiere la conjunción de características espaciales del tejido urbano, que ofrece un carácter abierto, variado, de fácil comprensión, con la capacidad de aceptar cambios en el tiempo (SCHILLERS, 2011).

La agrupación de espacios abiertos urbanos dentro de diferentes categorías ha sido abordada ocasionalmente como una herramienta de planificación. Dichas agrupaciones han resultado generalmente en una tipología o jerarquía de estos espacios.

La más conocida de las definiciones relacionadas con el uso de los espacios abiertos urbanos fue desarrollada hace aproximadamente treinta años atrás por Newman O. En ese entonces, diferentes categorías para el espacio abierto fueron indicadas: público, semipúblico, semiprivado y privado. El espacio abierto privado es posiblemente el más fácil de comprender e incluye jardines individuales en las viviendas. El espacio abierto puede ser identificado como: parques y plazas. Los espacios abiertos semiprivados incluyen aquellos donde un limitado número de personas hacen uso del espacio, pero donde el público corriente generalmente no sería bienvenido. Los espacios abiertos pudieran incluir patios en las viviendas o apartamentos y jardines comunes y espacios de juego. Los espacios abiertos semipúblicos pudieran incluir espacios con horarios limitados al público o sean en general accedidos y utilizados por grupos individuales dentro de la sociedad (Pascual & Peña, 2012).

The Royal Fine Art Commission ha identificado seis elementos relacionados con el componente visual del ámbito urbano en general. Por consiguiente se definen: **ubicarse, concentrarse, escala, proporción, ritmo, y materiales** (RFAC/ CANTACUZINO, 2000).

En este sentido, estudios más recientes realizados por Spacesyntax Laboratory, relacionan el comportamiento de las personas y el uso del espacio a las propiedades espaciales de los espacios, dadas por sus características morfológicas y de visibilidad. Este enfoque sugiere que las mejores locaciones para un uso estacionario no programado, no dependen de las atracciones o facilidades que ofrece el espacio, sin embargo, pudiesen estar asociadas a las propiedades visuales de este que experimenta la persona estacionaria. Se argumenta que la configuración del espacio, particularmente su efecto en la permeabilidad visual, es importante para la generación de movimientos (Pascual & Peña, 2012).

Lynch, desarrolló una tipología para los espacios abiertos que identifica como regional: parques, plazas, parques lineales, patios de recreo, espacios yermos, campos para el desarrollo de actividades deportivas. Esta tipología quizás enfatiza más en espacios dominados por el paisaje rígido, en vez de en tipologías posteriores que se han centrado en los espacios abiertos verdes (LYNCH, 1981).

Existe una tipología para los espacios abiertos sobre la base del uso del suelo, ocupación de los espacios urbanos y rurales, pero se incluyen además los valores culturales y visuales. En la práctica, algunas autoridades locales han desarrollado sus propias tipologías y

jerarquías de los espacios abiertos urbanos. Ambas tipologías y jerarquías de los espacios abiertos urbanos han tendido a enfocar su atención en el uso del suelo y las agrupaciones que se desarrollan como consecuencia (ILAM, 1996).

A pesar de que las fuentes difieren en el uso de las terminologías, los autores presentados proponen una clasificación de los espacios abiertos a partir de conceptos morfotipológicos. De ello se deriva la clasificación de una primera dimensión morfotipológica para el estudio de los espacios abiertos de uso público.

➤ **Identificación de la dimensión funcional**

Desde una perspectiva histórica, el espacio en las ciudades ha cumplido tres funciones vitales a lo largo del tiempo: **lugar de encuentro, mercado, y espacio de conexión**. Como lugar de encuentro la ciudad era escenario donde ocurría el intercambio de información social de todos tipos. Como mercado, los espacios abiertos de la ciudad eran el territorio donde se llevaba a cabo el intercambio de bienes y servicios. Y finalmente las calles de la ciudad proveían de acceso y conexiones entre todas las funciones de la ciudad (GEHL & GEMZOE, 2001).



*FIGURA 8. INTERACION ENTRE LOS USUARIOS DEL ESPACIO ABIERTO DE USO PÚBLICO
Fuente: Aylín Pascual González y Jorge Peña Díaz*

Uno de los conceptos más importantes para el logro de espacios accesibles es el de la movilidad. Consiste en la aplicación sistemática de los principios de la accesibilidad a todos aquellos ámbitos del entorno exterior que permiten el desenvolvimiento, uso y disfrute del mismo. En el presente siglo se desarrolla una visión más abarcadora del concepto de accesibilidad al medio físico, que tiene en cuenta además de la eliminación de

las barreras físicas, la de las barreras psicológicas y sociales (Pascual & Peña, 2012). Estudios realizados por Hertzberger, muestran el carácter público o privado de un espacio en función de su grado de accesibilidad. En este caso no se refiere a la accesibilidad en relación con la discapacidad, sino en las cualidades que tiene el espacio de invitar o no a la participación del individuo (HERTZBERGER, 2005).

Según Lang, dentro del ámbito del planeamiento y el diseño urbano deben considerarse las necesidades humanas. Se identifican las necesidades: fisiológicas, seguridad, afiliación, estima, actualización, y cognitivas y estéticas (LANG, 1994).

Un estudio muestra la necesidad de que el espacio abierto de uso público sea **significativo** y **democrático**, además debe considerarse **receptivo**. Asimismo, se identifican las cinco necesidades básicas que las personas demandan satisfacer en estos espacios urbanos. En este sentido se relacionan: comodidad, descanso confrontación pasiva con el medio ambiente, compromiso activo con el medio ambiente, y el descubrimiento (CARR, FRANCIS, RIVLIN, & STONE, 1992).

El trabajo desarrollado por MacCormac's, toma en consideración los cortes transversales en diferentes áreas urbanas para el estudio de los espacios abiertos urbanos. De este modo, se analiza la actividad generada por los diferentes usos de suelo como su calidad de **gestión**. En relación con ello, se determinan las diferencias entre las gestiones locales y extranjeras (Pascual & Peña, 2012).

Una característica del espacio abierto, que lo distingue de otros usos de suelo, es su facilidad de transformación funcional ya que por la baja cantidad y volúmen de estructuras físicas que lo conforman, puede albergar actividades de muy diversa índole y responder a diferentes circunstancias.

Es importante señalar que la multifuncionalidad del espacio abierto radica en su capacidad de transformación funcional. Cuanto más alta sea la concentración y diversidad de actividades en un espacio abierto, mayor será su radio de influencia y por lo tanto su posición dentro del sistema de espacios abiertos será jerárquicamente más importante, pues un viaje multifinlatario es siempre más atractivo para el usuario. El concepto de integración tiene que ver con la yuxtaposición de varios tipos de actividades en un lugar. La variedad de actividades que se agrupan en un lugar sirve para atraer diferentes clases de usuarios, e incluso, dar posibilidades de uso del espacio durante diferentes horas del día.

Esto permite que las diferentes actividades se nutran unas de otras (AYALA, 2007). Por otra parte, la variedad de propuestas de actividades de diferente carácter fomenta el valor de pertenencia en los pobladores que lo frecuentan.



FIGURA 9. CENTRO URBANO. ESPACIO DE INTERCAMBIO DE FLUJOS, SERVICIOS, INFORMACION Y COMUNICACIÓN.

Fuente: Aylín Pascual González y Jorge Peña Díaz

Otra propuesta de tipología sugiere dos tipos de espacio público: espacio de mente cerrada y espacio de mente abierta. El primero es diseñado, planificado, construido y utilizado con una sola actividad en mente. El espacio de mente abierta, por otro lado, incluye espacios en donde una variedad de edificaciones proveen al contexto de usos mixtos y donde el espacio por sí mismo es más propenso a ser utilizado en actividades de una naturaleza menos apresurada, tales como la de observar, caminar, hablar. Estos dos tipos de espacios reflejan en alguna medida las actividades necesarias, opcionales y sociales (AYALA, 2007).

➤ *Identificación de la dimensión socio psicológica*

La ciudad es la sociedad inscrita en el suelo [...] (LEFEBVRE, 1968)

Desde inicios de 1960 se han desarrollado investigaciones que han enfocado su estudio en el campo de la percepción medioambiental y en específico en la percepción de las personas en el ambiente urbano. Los primeros estudios tomaban en consideración la imagen ambiental. Estos resultados reincorporaron elementos relacionados con la experiencia de **sentido de lugar** y **vivido**, como experiencias asociadas con el ambiente urbano, el cual explora el modo en que las personas perciben los ambientes y experimentan los lugares. Unido al concepto de sentido de lugar emerge de forma paralela el fenómeno de **no lugar** y **otros conceptos** como: lugar **inventado** o **reinventado**, autenticidad y los valores de los

espacios. Estudios más recientes muestran que este campo ha sido complementado por el trabajo sobre el **simbolismo** y el **significado** en el medio construido.



FIGURA 10. ESPACIO SIMBOLICO QUE CONSTITUYE IDENTIDAD BAJO LAS FORMAS DE PERTENENCIA Y ROLL

Fuente: Aylín Pascual González y Jorge Peña Díaz

Barnerjee argumenta que el límite entre el espacio público y el semipúblico con frecuencia es difícil de determinar, como consecuencia de la privatización, globalización y el desarrollo de las comunicaciones. Considera importante prestar atención a la accesibilidad dentro del espacio urbano. Además recomienda a los diseñadores urbanos enfocar los estudios hacia el concepto de vida pública, la cual indica un realce en las actividades relacionadas con el aspecto sociocultural de la **vida pública**. Identifica el concepto de **espacio sociable** (espacios que soportan la interacción social y la vida pública) sin considerar si el espacio público o espacio privado son realmente públicamente accesibles. Argumenta que mientras los planificadores han relacionado la vida pública con espacios públicos tradicionalmente, de forma creciente la vida pública se relaciona con lugares de carácter privado (cafeterías, librerías, entre otros) (Pascual & Peña, 2012).

Las personas constituyen elementos importantes dentro del paisaje urbano; el rol que desempeñan como usuarios de la ciudad contribuye en gran medida al interés visual de los espacios urbanos. Es por ello que el movimiento y diversidad de la población forma parte importante de la textura de los espacios abiertos, proporcionada por los colores, sonidos, olores, sensaciones, percepción del espacio y dentro de las prácticas se destacan: el uso y la apropiación.

La importancia de los espacios públicos como control social natural ha sido abordada por diferentes urbanistas como Oscar Newman y Bill Hillier. El primero afirma que el control social del espacio público (espacio defendible) es básico para solucionar el problema de la vulnerabilidad del espacio residencial, de las familias, de la persona (Pascual & Peña, 2012).



FIGURA 11. APROPIACION DEL ESPACIO ABIERTO COMO EXPRESION DE IDENTIDADES COLECTIVAS.
Fuente: Aylín Pascual González y Jorge Peña Díaz

➤ *Identificación de la dimensión ecosistema urbano*

Según Rogers, al transferir el paradigma de desarrollo sustentable a la problemática de la ciudad, a la que se le comprende como un ecosistema particular (ecosistema urbano), se adopta la categoría de sustentabilidad urbana. La adopción de tal categoría implica la comprensión de la ciudad como un sistema complejo en el que interactúan múltiples procesos con sus respectivos flujos de energía y materiales, los que le confieren un carácter metabólico (PEÑA DIAZ, 2005).

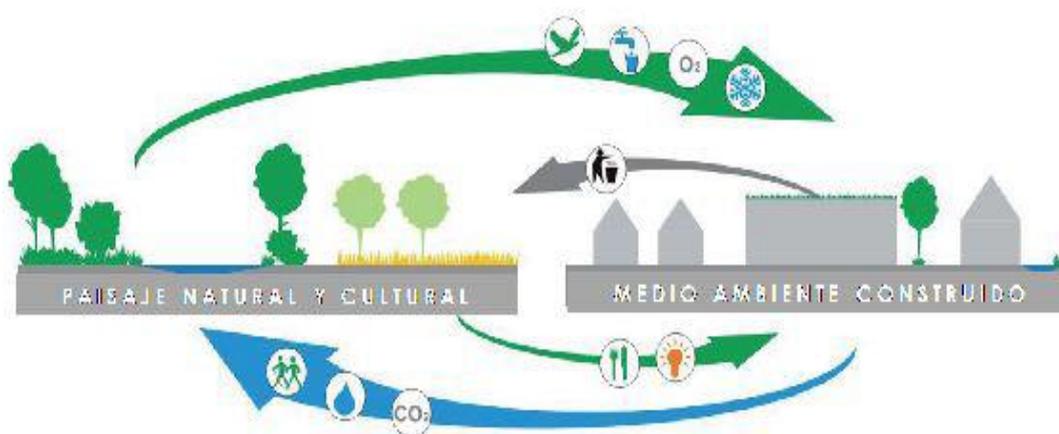


FIGURA 12. ECOSISTEMA URBANO
Fuente: Aylín Pascual González y Jorge Peña Díaz

Por otra parte, el microclima, la morfología y el espacio abierto del medio urbano se encuentran interrelacionados. Esta correlación cobra cada vez mayor importancia debido a que los niveles de crecimiento demográfico, unida a los procesos de migraciones hacia centros urbanos conlleva a cambios significativos en relación con el uso de energía, la contaminación del aire tiene lugar en los núcleos urbanos y por consiguiente los efectos de la isla de calor urbano tienen tendencia al aumento. Otro aspecto determinante en la problemática actual es la creciente preocupación de las sociedades contemporáneas producto de la prevalente degradación ambiental y los patrones de desarrollo insostenibles que se han establecido.

A medida que la ciudad se torna más compleja, es decir, cuando aumenta la probabilidad de contacto entre diferentes portadores de información, aumenta la organización interna y disminuye el consumo de energía necesario para su funcionamiento. De este modo, la eficiencia del sistema urbano mejora notablemente cuando para mantener o aumentar su estructura necesita menos aportación energética. Esta situación de ahorro se favorece desde los modelos de ciudad complejos y compactos.

No obstante, con independencia de que el aprovechamiento del suelo es un principio esencial para la sustentabilidad urbana, los mejores modelos urbanos a partir de un enfoque integral, no son precisamente aquellos basados en los patrones más compactos, porque en tales condiciones la ventilación e iluminación natural interior resulta de difícil solución. Modelos urbanos con coeficientes de ocupación del suelo entre 0,25 y 0,6, usando edificios de altura media (promedio entre 2,40 y 4,10 pisos) permiten obtener densidades de entre 270 y 470 habitantes por hectárea y al mismo tiempo, apropiadas condiciones ambientales dentro de los edificios (GONZÁLEZ, 2011).

Sin duda, la preocupación más importante se relaciona con el indicador de espacio abierto o verde por habitante actual y futuro. En todos los casos se estima que su adecuada proporción contribuye a resolver la problemática existente entre la urbanización y la naturaleza. Este indicador aporta los siguientes beneficios: interviene en el rescate de la estética, el paisaje, el saneamiento, la higiene y el bienestar físico y síquico de los habitantes. Su determinación se encuentra estrechamente relacionada con densidades de población apropiadas para cada área urbana, teniendo en cuenta que la densidad debe ser

directamente proporcional al espacio abierto. Su cálculo varía en dependencia del alcance adoptado en relación con el concepto de espacio abierto y de los elementos que lo componen. Las normas internacionales establecen un rango de 8 a 12,5 m² de área verde por habitante como mínimo. En los casos de estudio, el indicador general oscila entre 313 m²/hab en la utopía de More, 61 m²/hab en la Ciudad Jardín de Howard, 9,5 m²/hab en el sistema de parques y áreas verdes de Japón, y 50 m²/hab en el sistema presentado por Rodríguez-Avial. Además, el Plan Regulador de New York propone 11 m²/hab, el London County Plan 16 m²/hab, mientras que el Plan de extensión de Paris indica 17 m²/hab. Algunos autores consideran que, como mínimo el 20 % del área urbana debe ser verde (Pascual & Peña, 2012). No obstante, aún se carece de una norma aplicable para el cálculo del área verde urbana mínima sobre la base de conceptos ecofisiológicos, por lo que algunas fuentes proponen tomar como criterio las encuestas psicosociales y culturales en relación con los espacios verdes de uso público.



FIGURA 13. ACCIONES EN LA CIUDAD DENTRO DEL AREA VERDE.
Fuente: Aylín Pascual González y Jorge Peña Díaz

Son invaluable los beneficios de la vegetación. El manto vegetal en áreas urbanas garantiza la regulación de sus microclimas, la contaminación sonora y atmosférica, la velocidad del aire, la humedad ambiental y la radiación solar. En este contexto, la infraestructura verde, de la que los espacios abiertos son un elemento vital por ser su contenedor fundamental, puede constituir una forma de mitigar estos impactos por medio de la captura local de aguas hacia las cuencas subterráneas, el uso de tecnologías innovadoras para limitar las escorrentías, entre otros preceptos del diseño ecológico.

A partir del análisis de las definiciones publicadas referidas a los espacios abiertos, y las metodologías existentes para su clasificación, puede afirmarse que las tipologías estudiadas

no tienen en cuenta un enfoque integral para el estudio de los ESPACIO ABIERTOS DE USOS PUBLICO. Esta disposición apunta a que una gran parte de las tipologías estudiadas han sido definidas desde la postura del planificador. No obstante, la presente investigación sustenta el criterio de que la calidad de vida urbana tiene relación con la dimensión humana que toma la ciudad para sus propios habitantes.

2.1.7 LA LUZ Y EL COLOR EN EL ESPACIO

2.1.7.1 EL COLOR ES LUZ.

Newton fue quien primeramente concibió la teoría ondulatoria o propagación de rayos luminosos, que más tarde fue ampliada por Laplace, Young y otros físicos.

Isaac Newton se encerró en una habitación a oscuras, dejando pasar un hilillo de luz por la ventana y poniendo un cristal – un prisma de base triangular – frente a ese rayo de luz; el resultado fue que dicho cristal descompuso la luz exterior blanca en los seis colores del espectro, los cuales se hicieron visibles al incidir sobre una pared cercana.



FIGURA 14. INCIDENCIA DE LA LUZ BLANCA SOBRE UN CRISTAL
Fuente: <https://www.emaze.com/@ALZWFLFR/La-luz-6%C2%B0-B>

Así, se pudo establecer que la luz blanca, presente en todas partes, está formada por "trozos" de luz de seis "colores", y que cuando esa luz "choca" con algún cuerpo, éste absorbe alguno de dichos "trozos" y refleja otros. Los colores reflejados son los que percibimos (vemos) con nuestro sentido de la vista.

Eso nos lleva a concluir que el verdadero **color está en la luz**, o bien que la **luz es color**. Con más propiedad, se puede decir que el color es una sensación que percibimos gracias a la existencia y naturaleza de la luz y a la capacidad de nuestros órganos visuales para transmitir dichas sensaciones al cerebro.

2.1.7.2 INTERACCIÓN ENTRE LUZ, COLOR Y EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO INTERIOR

En su trabajo, Miller (1997) describe a la luz y al color a partir de su relación con la arquitectura. Explica al color como parte de una superficie y de cómo la luz interactúa particularmente en ella. También su influencia en los efectos tanto físicos como psicológicos que produce.

2.1.7.3 INCIDENCIA DE LUZ NATURAL

La luz proveniente del sol, incide en el espacio arquitectónico interior, provocando un cambio que se percibe visualmente dependiendo de la cantidad de luminosidad, la cual cambia de acuerdo al tamaño del espacio por donde la luz ingresa al espacio.

Durante el transcurso del día, ésta percepción cambia dependiendo de la posición del sol y de la dirección de los rayos solares que inciden sobre el espacio arquitectónico, provocando diferente intensidad de luz al interior y una diferente tonalidad dependiendo de la hora. La reflexión de la luz también influye en el momento en que ingresa al espacio y se refleja sobre los objetos que se encuentran en él.

De acuerdo a Brandi (2004), el carácter de una obra es fortalecido por la correcta utilización de la luz natural. También sugiere que aparte de considerar la posición del sol durante el día y las estaciones del año, es necesario pensar en los distintos estados meteorológicos.

2.1.7.4 LA PERCEPCIÓN VISUAL

El tipo de percepción seleccionada para fines de este trabajo, es la visual. Para entender su relación entre las variables mencionadas, se necesita entender su definición y el efecto producido por una determinada superficie en color. La investigación Monserrat (1998), cubre los aspectos mencionados, mientras que los factores que influyen en las diferentes percepciones que un espacio interior puede generarle a quien lo observa, se describen de manera amplia por Lava (2008) y más específica por Miller (1997).

MARCO CONCEPTUAL

2.1.8 CONCEPTOS

➤ El proyecto arquitectónico

Podemos definir el proyecto Arquitectónico como el proceso ordenado y sistemático que mediante procedimientos de trabajo se identifican y analizan todas las variables involucradas y planteadas dando como resultado soluciones o respuestas técnicas que satisfacen las necesidades del usuario (Ser Humano) (Salguero, Escalante, & Mancia, 2005).

Debe tomarse en cuenta que la sociedad en sus aspectos, sociales, económicos, políticos, culturales, económicos y el momento histórico del país, inciden directamente y condicionan las soluciones al mismo.

Por tradición el Arquitecto siempre ha sido vinculado con la actividad del análisis y concepción de ideas que expresada a través del arte gráfico plantee una respuesta a una problemática o necesidad. Por medio del uso de descripciones que articulan y comunican las acciones y pensamientos arquitectónicos, los arquitectos no solo resuelven problemas, sino también crean un lenguaje sin el cual el trabajo arquitectónico sería imposible (Schön, 1983).

➤ Premisas

Premisa del latín *praemissus*. El concepto se utiliza para nombrar al **indicio, síntoma o conjetura** que permite inferir algo y sacar una conclusión. **Para la lógica y la filosofía, las premisas son** aquellas proposiciones que anteceden a la conclusión. **Esto quiere decir que dicha conclusión deriva de las premisas, aunque éstas pueden ser falsas o verdaderas** (definicion.de, 2015).

➤ Integración

“La palabra integración tiene su origen en el concepto latino *integratio*. Se trata de la acción y efecto de integrar o integrarse (constituir un todo, completar un todo con las partes que faltaban o hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo)” (Báez R., 2014).

➤ Promoción

Promoción es un término que hace mención a la **acción y efecto de promover**. Este **verbo**, por su parte, refiere a iniciar o impulsar un proceso o una cosa; elevar a alguien a un cargo; o tomar la iniciativa para realizar algo (Definicion de:, 2015).

➤ La integración sociocultural

“En término sociológico, la integración sociocultural es sinónimo de cohesión, solidaridad, unidad, equilibrio, adaptación y armonía entre los miembros de una sociedad, siempre que sean considerados el orden, la estructura, la acción y la función de dicha sociedad. Para que haya integración, necesariamente deben existir diferentes elementos que combinar, ordenar e integrar, porque la integración sociocultural significa proceso social, como asimilación, amalgama, socialización o aclimatación cultural” (Fichter, 2008).

➤ **La promoción sociocultural**

“La promoción sociocultural es el "conjunto de programas, actividades o acciones tendientes a ser trabajadas con la participación de la comunidad, con el fin de producir transformaciones en los niveles de vida de ésta, incorporando no sólo las variables del desarrollo material, sino también aquellas que permiten expresiones sociales y culturales” (Follari, 1984).

➤ **La cultura**

“...la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias y que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo,” (UNESCO, 1982).

➤ **La sociedad**

*“Sociedad es un término que describe a un **grupo de individuos** marcados por una cultura en común, un cierto folclore y criterios compartidos que condicionan sus costumbres y estilo de vida y que se relacionan entre sí en el marco de una **comunidad**. Aunque las sociedades más desarrolladas son las **humanas**” (Definición de:, 2015).*

➤ **Eventos**

“Evento El significado más común de la palabra evento es el que se refiere a un acontecimiento. No se trata de cualquier tipo de acto, sino que se aplica a hechos que

tienen una especial relevancia. Hay eventos de muchos tipos. Los hay deportivos, culturales, festivos, sociales o institucionales. Todos ellos tienen algunos rasgos comunes. Son anunciados con bastante antelación a través de algún medio de comunicación. Requieren de una gran preparación, y por este motivo hay empresas que los organizan” (Definición de:, 2015).

➤ **Reunión**

“Una reunión es un acto o proceso por el que un grupo de personas se unen, como un conjunto, con un propósito común” (Benjumea, 2014).

“Es la agrupación de varias personas en un momento y espacio dados, voluntaria o accidentalmente. Puede llevarse a cabo de manera organizada y planificada, con un objetivo delimitado y con un tiempo de duración planeado, pero también puede darse de manera espontánea, por razones casuales y sin mayores propósitos” (Definición ABC, 2015).

➤ **Ferias y exposiciones**

“Se podría establecer que una feria “es un evento comercial, generalmente anual, en el que durante unos cuantos días oferta y demanda concurren en un mismo lugar y tiempo y, además, los participantes (expositores y visitantes) pueden intercambiar opiniones, informarse y negociar. Es una de las fórmulas tradicionales de introducción o asentamiento en mercados nacionales o internacionales” (Rodríguez, Muñoz, & González, 2015).

Otros consideran que la feria es “un medio de relaciones públicas y de marketing muy importante ya que se contacta con clientes, distribuidores y público en general. En las ferias intervienen todos los elementos del plan de marketing de la empresa: la empresa presenta a sus visitantes sus productos y servicios, los precios, la logística y distribución, el mix de comunicación” (Rodríguez , 1997).

➤ **El turismo de negocios**

“El turismo de negocios es una actividad que consiste en realizar viajes por motivos comerciales a través de visitas a empresas, participación en ferias o salones

monográficos, congresos, convenciones, seminarios, reuniones de trabajo, etc. Estas personas además de asistir a los eventos programados, también se comportan como turistas, vale decir, demandan alojamiento, transporte, alimentación, comercio, visitas turísticas, etc., lo que genera divisas para el país” (Aldunate M., 2006).

➤ **Centro de integración sociocultural**

El **Centro de Integración sociocultural** es una propuesta de diseño arquitectónico con el propósito de realizar actividades como asambleas, conferencias, seminarios, capacitaciones, exposiciones artísticas, presentación de productos o agrupaciones de diferentes caracteres.

El objetivo de esta propuesta es dar impulso a las actividades económicas, políticas, comerciales o industriales, ya que albergara a una gran magnitud de personas, ya sea, de compañías nacionales, transnacionales e internacionales. Se Trata de dar un progreso a las actividades económicas e industriales, para que exista un avance en el país e interés hacia nuevas formas de producción y distribución. Es decir que fomente desarrollar eventos de promoción e integración sociocultural, en la ciudad de Juliaca.

MARCO REFERENCIAL

➤ **Referencia a nivel internacional:**

2.1.9 FÓRUM INTERNACIONAL DE TOKIO.

Arquitecto: Rafael Viñoly

Superficie: 140,000 metros cuadrados

Programa: cívico, comercial, cultural, convenciones año 1996.

Se pensó en el puto focal del comercio y la cultura en la ciudad, ubicado en el área de negocios más importante de Tokio dentro del complejo de edificios que forman el Tokio's City Hall.

Ubicado en un terreno que media con la línea ferroviaria, el edificio asume una postura urbana clara de cooperación y asociación con los medios urbanos de transporte masivo, se

establece como un hito en plena vía del tren bala, y genera un lenguaje que reconoce la movilidad.

El elemento más importante del edificio es el vestíbulo central acristalado o el salón de cristal de planta elíptica, que hace de conector entre el resto de los recintos del edificio y genera la principal fachada hacia la línea del tren.



FIGURA 15. FORUM INTERNACIONAL DE TOKIO
Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.pe/2009/01>

El complejo contemplaba equipamientos especializados para conferencias, asambleas, exhibiciones y espectáculos de comercio, cinco teatros que pudieran acomodar eventos culturales, comerciales y populares, incluyendo presentaciones de música, danza y películas, y un Centro de Visitantes que sirva tanto para residentes de Tokio como para visitantes extranjeros.

En ese sentido, la propuesta del uruguayo nacionalizado norteamericano Rafael Viñoly se impuso sobre otros casi 400 proyectos internacionales, dada su claridad, originalidad y contundencia. La idea consiste en un edificio acristalado de forma lenticular, siguiendo el contorno de la línea férrea, protegido acústicamente por una cáscara dura compuesta por las salas de reunión del complejo. Hacia la retícula urbana, cuatro bloques de planta cuadrangular, cuyo tamaño va incrementándose conforme se disponen secuencialmente de norte a sur, y que acogen los cuatro teatros principales llamados A, B, C y D.

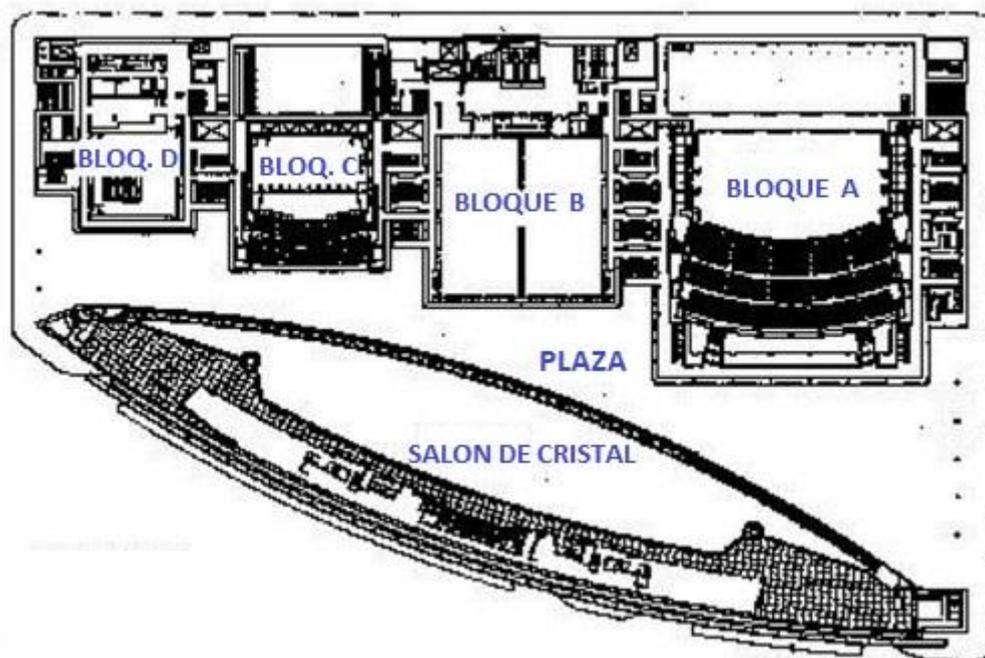


FIGURA 16. DISTRIBUCION DEL FORUM INTERNACIONAL DE TOKIO
Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.pe/2009/01>

Entre estos bloques y el salón de cristal se genera una amena y concurrida plazuela que ofrece un respiro al agobiante tráfico de la megalópolis nipona. Ambos lados del edificio se cosen entre sí por puentes peatonales que sobrevuelan la plaza, dándole además escala peatonal al gran atrio, que se desborda hacia el exterior.

Este vestíbulo ojival de vidrio es precisamente el espacio más significativo del conjunto, imponiéndose tanto por su múltiple altura y magnificencia como por su particular cobertura, cuya estructura, asemejando el esqueleto de algún cetáceo prehistórico, lo corona espectacularmente, permitiendo filtrar la luz abundantemente al interior del recinto.



FIGURA 17. VESTIBULO FÓRUM INTERNACIONAL DE TOKIO
Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.pe/2009/01>

El innovador sistema de armadura de vigas en arco trabajando a compresión y de elementos de cable en tensión se apoya únicamente en dos columnas ubicadas a lo largo

del eje central del techo separadas entre sí 185 m. De esta forma, al eliminar las columnas perimetrales o intermedias se logra mayor transparencia y ligereza y una mejor integración del vestíbulo con el exterior.



FIGURA 18. INTERIOR DEL FORUM INTERNACIONAL DE TOKIO

Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.pe/2009/01>

ASPECTOS RESCATABLES:

Gestor urbano

El hecho de generar una fachada importante relacionada con la línea del tren bala. Una imagen que habla de velocidad y levedad de la estructura.

Ubicación privilegiada

Bajo altas condiciones de accesibilidad de equipamiento.

2.1.10 CENTRO DE CONVENCIONES DE PUERTO RICO

El Centro de Convenciones de Puerto Rico es un centro de convenciones ubicado en Isla Grande (recientemente nombrado el Distrito del Centro de Convenciones), en San Juan, Puerto Rico propiedad de la Autoridad del distrito de Convenciones de Puerto Rico, una agencia del Gobierno de Puerto Rico, y es administrado por SMG. Diseñado por tvsdesign, es el centro de convenciones más grande del Caribe y uno de los más avanzados tecnológicamente en América latina.

Con un espacio total de 580,000 pies cuadrados (53,882 m²), el Centro tiene capacidad para 10,000 personas, un entorno ideal en el centro de todo lo que ofrece la Isla.

Este espectacular edificio con una fachada impactante y una fuente al frente con aguas que danzan al son de la música.



FIGURA 19. CENTRO DE CONVENCIONES DE PUERTO RICO
 Fuente: <http://www.boriken365.com/index.php/tag>

El centro de convenciones incluye una Sala de exposiciones de 152.000 pies cuadrados (14.100 m²) que tiene capacidad para 16.965 personas y un salón de baile de 39,500 pies cuadrados (3,670 m²) con capacidad para 4.158 personas.



FIGURA 200: DISTRIBUCION DEL CENTRO DE CONVENCIONES DE PUERTO RICO
 Fuente: <http://www.boriken365.com/index.php/tag>

Las instalaciones están preparadas con un sistema de equipamiento permanente. Como parte de un programa integral de gestión de seguridad y riesgo de sobrecarga, el sistema evalúa e inspecciona periódicamente la carga. Se le solicita a PSAV aprobar todos los diseños de equipamiento y proporcionar la mano de obra necesaria de equipamiento para

cargar y descargar cualquier equipo conectado al sistema de equipamiento de la instalación.

ASPECTOS RESCATABLES

Ubicación:

En medio del distrito del centro de convenciones de Puerto Rico y junto a la marina, estratégicamente ubicado a sólo 10 minutos del aeropuerto internacional y a cinco minutos del histórico viejo San Juan.

➤ Referencia a nivel nacional:

2.1.11 CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

El Centro de Convenciones de Lima o Centro de Convenciones 27 de Enero, es un centro de convenciones ubicado en San Borja, Lima. Está situado en el centro de la ciudad de Lima, alrededor del Museo de la Nación, teatro nacional, la Biblioteca Nacional y banco de la nación, en un área de 10.884 metros. Fue inaugurado el 1 de octubre de 2015.



FIGURA 21. UBICACIÓN DEL CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

Fuente: <http://elcomercio.pe/economia/peru>

El complejo tiene la capacidad para albergar alrededor de 10 mil personas, cuenta con 18 salas y 4 pisos de auditorio.

El centro de Convenciones de Lima cuenta con 5 niveles principales de salas de conferencias, 5 niveles de plataformas de servicios, andenes de esparcimiento, cafeterías, comedor, comunicación vertical a través de ascensores y escaleras mecánicas, área

comercial, 4 niveles subterráneos de estacionamientos, estacionamiento para camiones (anden de carga y descarga) y parada para Buses privados (en plaza de la Cultura). Las salas de reuniones podrán subdividirse en varias salas, con áreas que fluctúan desde 150 m² hasta 5,250 m² pudiendo realizarse desde reuniones, conferencias, capacitaciones, premiaciones, ferias, convenciones, congresos, exhibiciones de productos y/o servicios, entre otros. El número de personas que acogen las salas varían desde 100 hasta 3,500 personas cómodamente instaladas. Las salas son modulables variando su tamaño en función de las necesidades de espacio por la apertura o cerramiento de paneles (tabiquería móvil).



FIGURA 22. CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

Fuente: <http://elcomercio.pe/economia/peru>



FIGURA 23. SALA MAYOR DE CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA

Fuente: <http://elcomercio.pe/economia/peru>

ASPECTOR RESCATABLES

Ubicación:

Situado en zona céntrica y cultural, alrededor de equipamientos muy importantes como la biblioteca nacional, banco de la nación, etc.

Tecnología:

Tabiquería móvil, con el fin de adecuarlos al tamaño de espacio requerido.

MARCO NORMATIVO

Normativa Nacional:

2.1.12 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (1993)

- **CAPÍTULO I: DERECHOS FUNDAMENTALES DE LA PERSONA**, se establece:

Artículo 2 °.- Toda persona tiene derecho:

A reunirse pacíficamente sin armas. Las reuniones en locales privados o abiertos al público no requieren aviso previo. Las que se convocan en plazas y vías públicas exigen anuncio anticipado a la autoridad, la que puede prohibirlas solamente por motivos probados de seguridad o de sanidad públicas.

2.1.13 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (DS N° 011-2006-VIVIENDA)

El reglamento nacional de edificaciones, contiene las normas técnicas que como pautas generales se aplica a las obras de construcción que se ejecutan en el territorio nacional.

- **NORMA A.010: condiciones generales de diseño.**

CAPITULO I: CARACTERISTICAS DE DISEÑO

Artículo 3.- Las obras de edificación deberán tener calidad arquitectónica, la misma que se alcanza con una respuesta funcional y estética acorde con el propósito de la edificación, con el logro de condiciones de seguridad, con el cumplimiento de la normativa vigente, y con la eficiencia del proceso constructivo a emplearse.

CAPITULO IV: DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS AMBIENTES

Artículo 21.- Las dimensiones, área y volumen, de los ambientes de las edificaciones deben ser las necesarias para:

- a) Realizar las funciones para las que son destinados.
- b) Albergar al número de personas propuesto para realizar dichas funciones.
- c) Tener el volumen de aire requerido por ocupante y garantizar su renovación natural o artificial.
- d) Permitir la circulación de las personas así como su evacuación en casos de emergencia.
- e) Distribuir el mobiliario o equipamiento previsto.
- f) Contar con iluminación suficiente.

CAPITULO VI: ESCALERAS

Artículo 26.- Las escaleras pueden ser:

- a) Integradas

Son aquellas que no están aisladas de las circulaciones horizontales y cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de tránsito de las personas entre pisos de manera fluida y visible.

- b) De evacuación

Son aquellas que son a prueba de fuego y humos y pueden ser:

- ✓ Con Vestíbulo Previo Ventilado
- ✓ Presurizadas
- ✓ Abiertas
- ✓ Cerradas

Artículo 31.- Para el cálculo del número de ascensores, capacidad de las cabinas y velocidad, se deberá considerar lo siguiente:

- a) Destino del edificio.
- b) Número de pisos, altura de piso a piso y altura total.
- c) Área útil de cada piso.
- d) Número de ocupantes por piso.
- e) Número de personas visitantes.
- f) Tecnología a emplear.

El cálculo del número de ascensores es responsabilidad del profesional responsable y del fabricante de los equipos. Este cálculo forma parte de los documentos del proyecto.

CAPITULO VI: SERVICIOS SANITARIOS

Artículo 39.- Los servicios sanitarios de las edificaciones deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) La distancia máxima de recorrido para acceder a un servicio sanitario será de 50 m.
- b) Los materiales de acabado de los ambientes para servicios sanitarios serán antideslizantes en pisos e impermeables en paredes, y de superficie lavable.
- c) Todos los ambientes donde se instalen servicios sanitarios deberán contar con sumideros, para evacuar el agua de una posible inundación.
- d) Los aparatos sanitarios deberán ser de bajo consumo de agua.
- e) Los sistemas de control de paso del agua, en servicios sanitarios de uso público, deberán ser de cierre automático o de válvula fluxométrica.
- f) Debe evitarse el registro visual del interior de los ambientes con servicios sanitarios de uso público.
- g) Las puertas de los ambientes con servicios sanitarios de uso público deberán contar con un sistema de cierre automático.

CAPITULO VIII: REQUISITOS DE ILUMINACION

Artículo 47.- Los ambientes de las edificaciones contarán con componentes que aseguren la iluminación natural y artificial necesaria para el uso por sus ocupantes. Se permitirá la iluminación natural por medio de teatinas o tragaluces.

CAPITULO IX: REQUISITOS DE VENTILACION Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 51.- Todos los ambientes deberán tener al menos un vano que permita la entrada de aire desde el exterior.

Los ambientes destinados a servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento o donde se realicen actividades en los que ingresen personas de manera eventual, podrán tener una solución de ventilación mecánica a través de ductos exclusivos u otros ambientes.

- **NORMA A.090: Servicios comunales.**

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Se denomina edificaciones para servicios comunales a aquellas destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos complementarios a las viviendas, en permanente relación funcional con la comunidad, con el fin de asegurar su seguridad, atender sus necesidades de servicios y facilita el desarrollo de la comunidad.

Artículo 3.- Las edificaciones destinadas a prestar servicios comunales, se ubicarán en los lugares señalados en los Planes de Desarrollo Urbano, o en zonas compatibles con la zonificación vigente.

➤ **NORMA A.120: Accesibilidad para Personas Con Discapacidad**

CAPITULO I: GENERALIDADES

Artículo 2.- La presente Norma será de aplicación obligatoria, para todas las edificaciones donde se presten servicios de atención al público, de propiedad pública o privada.

CAPITULO II: CONDICIONES GENERALES

Artículo 4.- Se deberán crear ambientes y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad, en las mismas condiciones que el público en general.

➤ **NORMA A.130: Requisitos de seguridad**

CAPITULO I: SISTEMAS DE EVACUACIÓN

Artículo 2.- El presente capítulo desarrollará todos los conceptos y cálculos necesarios para asegurar un adecuado sistema de evacuación dependiendo del tipo y uso de la edificación. Estos son requisitos mínimos que deberán ser aplicados a las edificaciones.

Artículo 3.- Todas las edificaciones tienen una determinada cantidad de personas en función al uso, la cantidad y forma de mobiliario y/o el área de uso disponible para personas. Cualquier edificación puede tener distintos usos y por lo tanto variar la cantidad de personas y el riesgo en la misma edificación siempre y cuando estos usos estén permitidos en la zonificación establecida en el Plan Urbano.

El cálculo de ocupantes de una edificación se hará según lo establecido para cada tipo en las normas específicas A.020, A.030, A.040, A.050, A.060, A.070, A.080, A.090, A.100 y A.110.

En los tipos de locales en donde se ubique mobiliario específico para la actividad a la cual sirve, como butacas, mesas, maquinaria (cines, teatros, estadios, restaurantes, hoteles, industrias), deberá considerarse una persona por cada unidad de mobiliario.

La comprobación del cálculo del número de ocupantes (densidad), deberá estar basada en información estadística para cada uso de la edificación, por lo que los propietarios podrán demostrar aforos diferentes a los calculados según los estándares establecidos en este reglamento.

El Ministerio de Vivienda en coordinación con las Municipalidades y las Instituciones interesadas efectuarán los estudios que permitan confirmar las densidades establecidas para cada uso.

TABLA 2. CUADRO DE COEFICIENTES DE OCUPANTES SEGÚN USO O TIPOLOGIA

TIPOLOGIA	USOS, AMBIENTE, ESPACIO O AREA	COEFICIENTE O FACTOR
OFICINAS	Oficinas	9.3 m ² / persona
	Salas de reuniones	1.4 m ² / persona
	Salas de espera	1.4 m ² / persona
	Salas de capacitación	1.4 m ² / persona
SERVICIOS COMUNALES	Ambientes en reunión sentados en bancas	persona
	Ambientes en reunión concentrado sin asientos fijos	0.65 m ² / persona
	Ambientes en reunión menos concentrado sin asientos fijos	1.4 m ² / persona
	Salas de exposición (museos)	3.0 m ² / persona
	Bibliotecas (área de estantes)	9.3 m ² / persona
	Bibliotecas (área de lectura)	4.6 m ² / persona
RECREACIÓN Y DEPORTE	Bibliotecas (área de computadoras)	mobiliario
	Espectáculos públicos con personas de pie (concierto)	0.28 m ² / persona
ALMACENES	Área de almacenamiento	No aplicable

Fuente: Reglamento Nacional De Edificaciones

Normativa a nivel local:

- **PLAN DIRECTOR DE JULIACA 2004 - 2015 (DS 027 - 2003 - Vivienda)**

LA PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN.

El capítulo VI del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, en su artículo 28 define la Zonificación como *"el conjunto de normas técnicas - urbanísticas contenidas en el Plan de Desarrollo Urbano con las que se regula el uso del suelo en función de las demandas físicas, económicas y sociales de la ciudad, para localizar actividades con fines de vivienda, recreación, protección y equipamiento; así como la producción industrial, comercio, transporte y comunicaciones."*

Para el Plan Director de Juliaca 2004 - 2015, la Zonificación propuesta busca definir técnicamente los usos del suelo urbano, urbanizables y no urbanizables en la ciudad, como una unidad funcional de planificación, que articule convenientemente lo natural y lo construido por medio del uso de estrategias ambientales, económicas y sociales que respondan a las aptitudes y vocaciones del espacio urbano.

LA ESTRUCTURA DE LA ZONIFICACIÓN

La estructura de la zonificación está conformada por áreas, centros y corredores que articulados entre sí conforman la base de las actividades urbanas, categorizados de la siguiente manera:

A. Áreas Estructuradoras Mayores:

Son los espacios que albergan la principal actividad económica de la ciudad que es el comercio. Están formadas por la Centralidad Principal de la ciudad y los Corredores comerciales a lo largo de las vías principales de alcance interprovincial y regional, hacia el norte, sur, este y oeste de Juliaca. Las Áreas Estructuradoras Mayores son el resultado de los Sub - sistemas de Movimiento y Centralidades.

B. Áreas Estructuradoras Menores:

Las Áreas Estructuradoras Menores están conformadas por los corredores de servicios, equipamientos y comercio de escala vecinal y local localizadas en los anillos viales intermedios del área residencial consolidada y no consolidada, interrelacionando áreas de servicios, equipamientos, culturales y recreativas de alcance distrital y vecinal. Asimismo, es resultado de los Sub - sistemas de Movimiento y Centralidades.

C. Áreas Residenciales Homogéneas:

Son las áreas urbanas de predominio residencial, concebidas como espacios intermedios entre corredores y centros de actividades, rellenando el espacio urbano y cumpliendo la función de áreas de amortiguamiento de actividades que evitan el cambio brusco de funciones y facilitando la transición entre compatibilidades. Es resultado del Sub - sistema de Residencia.

D. Áreas de Actividades Productivas:

Las áreas de actividades productivas son los sectores urbanos donde se desarrollan actividades económicas extractivas, de transformación y de servicios, conformada por el Parque Industrial, la vivienda taller y las zonas de industria ligera y artesanal. Se localizan hacia las salidas a Puno y Arequipa, debido a que abastecen al mercado local y provincial, mientras las actividades productivas de mayor escala se localizan fuera del ámbito urbano, minimizando el impacto ambiental previsible y conformando centros de actividad especializados. Es resultado del Sub -sistema de actividades productivas.

E. Áreas de Preservación y Equilibrio Ambiental:

Son las áreas naturales localizadas tanto dentro, como en el ámbito de influencia de la ciudad y que son consideradas zonas de alto valor físico natural por las funciones ambientales que cumplen, su diversidad natural y su atractivo paisajista, constituyendo una red de espacios abiertos indispensables a preservar en una ciudad como Juliaca por su importante contribución al equilibrio ambiental urbano.

Su identificación y delimitación pretende integrar sosteniblemente estos ecosistemas estratégicos a la estructura urbana, a fin de mantener y restablecer la estructura, composición y función de estos, que cumplen un rol de vinculación natural de la ciudad con su entorno inmediato y asimismo, convertirse en espacios públicos de recreación colectiva y democrática de la ciudadanía. Es resultado del Sub – sistema ambiental.

LOS USOS DEL SUELO

A. Suelo Urbano:

Son aquellos terrenos que efectivamente forman parte de la ciudad y que disponen de acceso vial, infraestructura de servicios, cobertura de equipamiento urbano y que están consolidados al menos en las dos terceras partes de su superficie.

B. Suelo Urbanizable:

Conformado por los terrenos aptos para ser urbanizados de manera programada según las necesidades de crecimiento de la ciudad. Su programación de ocupación busca garantizar que los costos y transferencias que originan su habilitación, repercutan y se distribuyan en forma proporcional y equitativa sobre las plusvalías que dicha transformación genera. Entre estos tipos de suelos tenemos los siguientes usos específicos:

- Zona Residencial de Media Densidad (R3)
- Zona Residencial de Alta Densidad (R4)
- Zona Residencial de Alta Densidad (R5)
- Zona Residencial de Reglamentación Especial (ZRRE)
- Zona de Comercio Central (C5)
- Zona de Comercio Vecinal (C3)
- Zona de Comercio Vecinal (C2)
- Zona de Comercio Industrial (Cin)
- Zona de Comercio Intensivo (CI)
- Zona Cultural y Turística de Reglamentación Especial (ZcuRE)
- Otros Usos o Usos Especiales (OU)
- Zona de Gran Industria (I3)
- Zona de Industria Liviana (I-2)
- Zona de Industria Elemental y Complementaria (I-1)
- Zona de Vivienda Taller (I1-R)

C. Suelo No Urbanizable:

Constituido por los terrenos que el Plan no incluye como áreas de expansión urbanizables, motivo por el cual no debe ser habilitado bajo ninguna circunstancia, por sus características de excepcional valor ambiental, paisajístico, productivo y/o forestal. Presenta posibilidades de explotación de sus recursos naturales y turísticos; por sus valores paisajísticos, históricos o culturales; por su indispensable contribución al equilibrio ecológico y ambiental o por ser zonas de constante peligro natural.

- Zona Recreación Pública (ZRP):
- Zona de Habilitación Recreativa (ZHR):
- Zona de Preservación Ambiental (ZPA):

CAPITULO III:

3 DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACION

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es deductivo (de lo general a lo particular), ya que considera que **la conclusión se halla implícita dentro las premisas**. Esto quiere decir que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas: cuando las premisas resultan verdaderas y el razonamiento deductivo tiene validez, no hay forma de que la conclusión no sea **verdadera**.

➤ **Importancia de la Deducción:**

- Sirve para particularizar los casos generales.
- Sirve para pasar de una regla a sus aplicaciones; o de una variable a sus valores específicos.
- Sirve para establecer varias interpretaciones particulares de una fórmula general.
- Sirve como procedimiento de demostración.
- Sirve para construir hipótesis de investigación.

3.1.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la obtención de información necesaria, se utilizaron medios como:

- Datos estadísticos del INEI, información de SENAMI e información del PDU Juliaca.
- Encuestas y evaluación a instalaciones destinadas para: congresos, conferencias, asambleas, seminarios, exposiciones de arte y ferias.
- Como medios de observación, visitas de campo a las zonas periféricas de la ciudad de Juliaca, para la obtención de información del lugar, para el análisis del entorno.
- Normativa vigente con respecto a instalaciones socioculturales.
- Bibliografías, informes, etc.
- Videos y documentales.
- Cámaras fotografías.
- Cámaras de video.

3.1.3 DISEÑO DEL PROCESO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO METODOLÓGICO

El proceso de investigación, ha sido definido en cuatro etapas fundamentales:

➤ **1era Etapa Conocimiento del Problema:**

Esta etapa nos permitirá tener una primera aproximación en el conocimiento del problema. Se definirá a través de un análisis preliminar de la problemática del contexto sociocultural que se presenta en los diferentes centros o establecimientos destinados a este fin en la ciudad de Juliaca.

En esta etapa se realizó estudios de la siguiente manera:

- Determinar el campo de estudio de la investigación.
- Estudiar la documentación acerca del fenómeno que nos ocupa para elaborar la problemática de la investigación.
- Definir la pregunta general: comprende el fenómeno y el familiarizarse con los conceptos que intervienen en la investigación.
- Evaluar la importancia del problema.
- Formular el objetivo e hipótesis de investigación.

➤ **2da Etapa Diagnóstico:**

En esta segunda etapa comprende la elaboración del Marco Teórico y Marco Real.

El Marco Teórico se constituye en la base teórica y conceptual que permitirá fijar las normas y criterios del presente estudio de investigación.

El Marco Real se orientará a la observación e identificación de problemas con el objeto de comprender su esencia y estado actual; la contratación de ambos, permitirá diagnosticar el grado de eficiencia o deficiencia de los niveles analizados en el Marco Real.

Las conclusiones permitirán sentar las bases y criterios para la elaboración y desarrollo de la Propuesta Arquitectónica, coherente con las necesidades socioculturales de la ciudad de Juliaca y la región.

➤ **3era Etapa síntesis:**

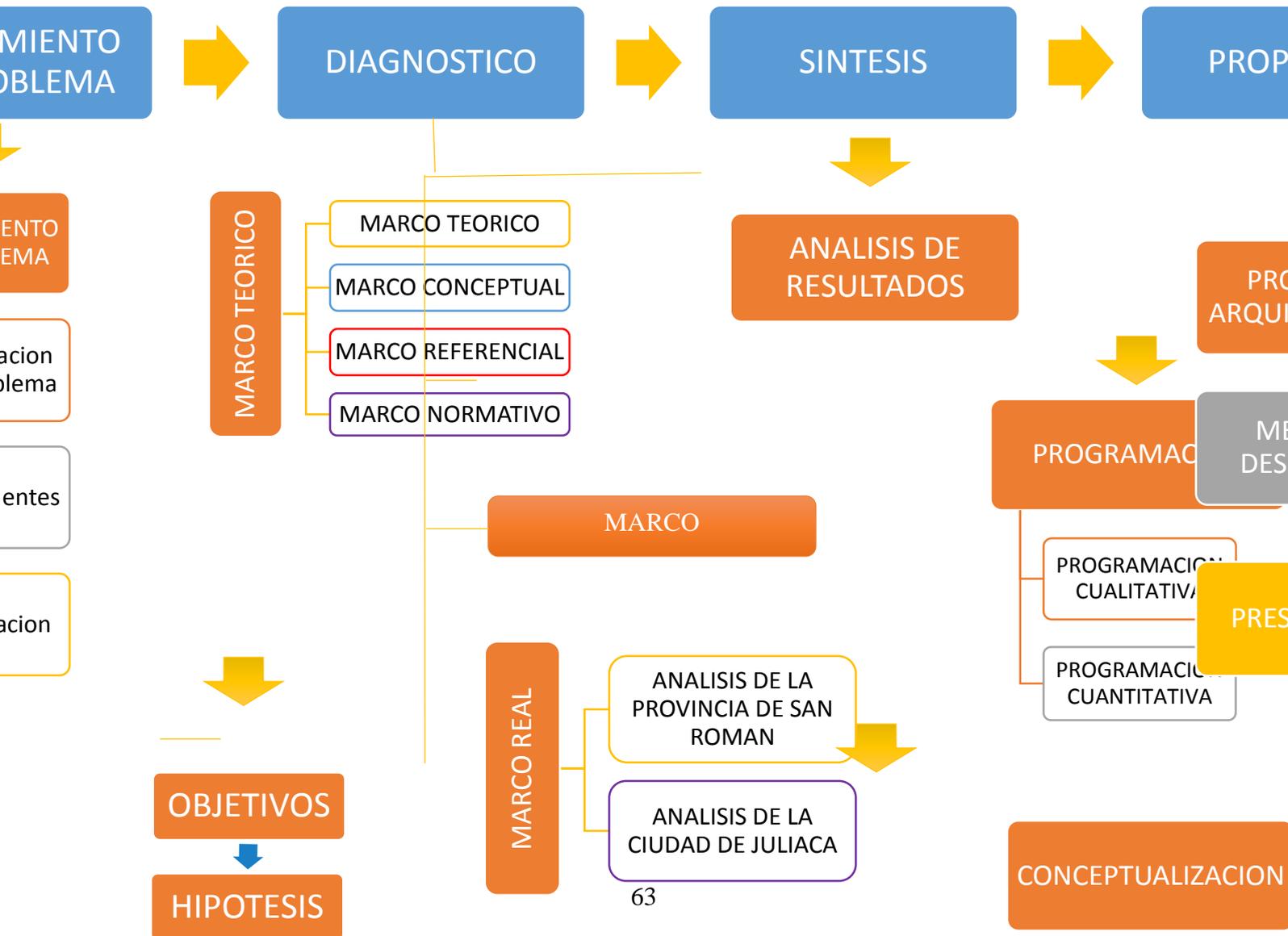
En esta etapa se procede a organizar y a presentar los datos, pero además realiza el análisis y la interpretación de los resultados que ha obtenido.

➤ **4ta Etapa propuesta:**

Es la Etapa de solución comprendida por la Propuesta Arquitectónico y que corresponde al planteamiento de un CENTRO DE INTEGRACION SOCIOCULTURAL. Se trata de divulgar los resultados de la investigación realizada, como producto de la verificación de las correspondientes hipótesis asumidas en el proyecto de investigación.

De lo mencionado anteriormente el proceso de investigación es definido como el modo de concebir la realidad, todo el universo que nos rodea y en función a ello explicar en forma correcta los fenómenos que se producen en el mundo objetivo.

ESQUEMA METODOLÓGICO



CAPITULO IV:

4 MARCO REAL

ÁMBITO DE ESTUDIO A NIVEL PROVINCIAL

4.1.1 CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL

La Región Puno dentro del contexto nacional tiene una potencial importancia geopolítica, por su posicionamiento en el sur - este del Perú, por su cercanía a los países vecinos de Bolivia, Brasil y Chile sirviendo como nexo para el comercio exterior con estos países e inclusive los países asiáticos; dada la importancia de la carretera interoceánica en la integración entre el Atlántico y el Pacífico, puesto que se prevé una vía como eje importante para el crecimiento de la economía de la provincia de San Román.

4.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOGRAFICAS

➤ UBICACIÓN:

La provincia de San Román se ubica en la región Puno, República del Perú; al Noroeste del lago Titicaca, entre las cadenas occidental y oriental de los andes del sur; en el enclave de la meseta del Collao.

Coordenadas:

- 15° 29' 24" de latitud Sur
- 70° 08' 00" de longitud Oeste



FIGURA 24. MAPA UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE SAN ROMAN
Fuente: <http://es.slideshare.net/redymamani/historia-de-juliaca>

➤ **LÍMITES**

- Norte: Provincias de Lampa y Azángaro
- Sur: Provincia de Puno
- Este: Provincia de Huancané y Azángaro
- Oeste: Región Arequipa y Región Moquegua

➤ **SUPERFICIE**

La Provincia de San Román tiene una extensión de 2,277.63 Km². La superficie se constituye de un relieve plano (en su mayoría), que tiene pequeños ramales de la Cordillera de los Andes que rodean la provincia.

➤ **DIVISIÓN POLÍTICA**

La Provincia de San Román se divide políticamente en 4 distritos:

- Distrito de Juliaca
- Distrito de Cabana
- Distrito de Cabanillas
- Distrito de Caracoto

➤ **ALTITUD**

- 3,824 m.s.n.m. zona llana distrito de Juliaca.
- 4100 m.s.n.m. Distrito de Cabanillas.

En la Provincia de San Román predomina dos zonas de vida: la región sub tropical, que geográficamente se encuentra en la Región Cordillerana entre los 3,800 y 3,900 m.s.n.m., llegando en algunos casos hasta los 4,100 metros de altitud, y la zona de vida Páramo muy Húmedo Subalpino subtropical que se distribuye en la región Altitudinal Subtropical y se ubica desde los 3,800 hasta los 4,500 m.s.n.m. Estas dos zonas de vida definidas por estudios anteriores como el SPDS del PELT Puno, son las que predominan en el territorio de la Provincia de San Román.

➤ **CLIMA**

Su clima es frígido por temporadas, con vientos en agosto, pero a excepción del tiempo de lluvias, es de escasa humedad. La Provincia de San Román presenta dos zonas de vida:

Bosque Humedo Montano Sub Tropical, con una temperatura máxima de 12° C y una mínima de 7° C. El promedio de precipitación anual es de 1019 mm. Según el diagrama bioclimático de Holdridge.

El Páramo muy Húmedo Subalpino Subtropical, presenta una biotemperatura media anual máxima de 7.9° C y la media anual mínima de 3.9° C., con un promedio máximo de precipitación de 1,100 mm y una mínima de 495 milímetros.

➤ **TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA**

La temperatura media de la Provincia de San Román es superior a 0°C e inferior a 7°C; las máximas oscilan entre 15°C y 22°C, las mínimas van entre (-9°C a - 15°C.) La sensación de frío varía grandemente según se esté en el sol o la sombra y en la época de lluvias, en las alturas son frecuentes las nevadas y granizadas. La temporada de lluvias se da de diciembre a marzo, siendo alterada periódicamente por el Fenómeno del Niño, que sume al Altiplano y especialmente a Puno en graves sequías

➤ **PRECIPITACIONES PLUVIALES**

La distribución temporal de precipitaciones es muy similar en toda la región: verano húmedo e invierno seco. Se trata de un régimen típicamente mono modal, con el período de lluvias de diciembre a marzo (máximos en enero) y el período seco de mayo a agosto (mínimo en junio - julio), siendo los meses restantes de transición. En el sector de la Provincia de San Román recogen entre el 66 - 73% (estaciones Crucero Lampa y Juliaca). A su vez el cuarto trimestre es más seco representa entre apenas el 5 - 7%. En general, el régimen de las precipitaciones de la región es marcadamente irregular, lo cual constituye un gran limitante para las actividades agrícolas.

4.1.3 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

➤ **Población Provincial**

La población censada de la Provincia de San Román al año 2007, es de 240,776 habitantes, localizándose especialmente en la capital Juliaca, donde se concentra el 93.51%; en tanto que en el Distrito de Caracoto habitan el 2.52%, en Cabanillas el 2.15% y en Cabana el 1.82%.

TABLA 3: POBLACION Y DENSIDAD DEMOGRAFICA, POR DISTRITOS – 2007

PROVINCIA/ DISTRITO	POBLACION 2007		EXTENSION SUPERFICIAL (KM2)	DENSIDAD DEMOGRAFICA HAB/KM2
	TOTAL	%		
SAN ROMAN	240,776	100.00	2,278	105.71
Juliaca	225,146	93.51	533	422.04
Cabana	4,392	1.82	191	22.97
Cabanillas	5,180	2.15	1,267	4.09
Caracoto	6,058	2.52	286	21.19

Fuente: INEI; Censos Nacionales 2007: XI De Población Y VI De Vivienda.

Debido a las migraciones y al proceso de urbanización la ciudad de Juliaca tiende a ser cada vez más densa; por el contrario, los demás distritos de la provincia tienden a presentar densidades bajas.

➤ Población por Edad y Sexo

Según el Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de vivienda, La población de la Provincia de San Román puede ser caracterizada como **predominantemente joven**, los menores de 14 años representan el 31.51% de la población total. Así mismo, el 64.64% del total de la población está constituida por personas en edad de trabajar (15 a 64 años), y los mayores de 65 años representan el 3.85%.

Además indica que existe un ligero predominio de la población femenina en la provincia de San Román y distritos.

TABLA 4: PROVINCIA DE SAN ROMAN: COMPOSICION DE LA POBLACION POR SEXO, SEGÚN DISTRITOS

PROVINCIA/ DISTRITO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES %	MUJERES %
SAN ROMAN	240,776	118,151	122,625	46.07	50.93
Juliaca	225,146	110,861	114,285	49.24	50.76
Cabana	4,392	1,994	2,398	45.40	54.60
Cabanillas	5,180	2,410	2,770	46.53	53.47
Caracoto	6,058	2,886	3,172	47.64	52.36

Fuente: INEI; Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

➤ **Composición por Área Urbana y Rural**

Según el Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda; En la Provincia se da un acelerado proceso de urbanización cuya consolidación determina un descenso paulatino de la población rural.

TABLA 5: PROVINCIA DE SAN ROMAN: POBLACION NOMINALMENTE CENSADA POR AREA URBANA Y RURAL, Y SEXO, SEGÚN DISTRITO 2007

PROVINCIA /DISTRITO	TOTAL			URBANA			RURAL		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
SAN ROMAN	240,776	118,151	122,625	220,610	108,505	112,105	20,166	9,646	10,520
Juliaca	225.146	110,861	114.285	216,716	106,685	110,031	8,430	4,176	4,254

Fuente: INEI; Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

➤ **Tasas de Crecimiento Poblacional**

La población de la provincia de San Román, se caracteriza por presentar un comportamiento evolutivo diferenciado en los últimos eventos censales de 1,972, 1,981, 1,993 Y 2007.

TABLA 6: PROVINCIA DE SAN ROMAN: POBLACION TOTAL Y TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL, SEGÚN DISTRITO

PROVINCIA/ DISTRITO	POBLACIÓN				TASA DE CRECIMIENTO		
	1972	1981	1993	2007	1972 - 1981	1981 - 1993	1993 - 2007
SAN ROMAN	65.792	102,988	168,534	240,776	5.11	4.19	2.58
Juliaca	50,929	87,651	151,960	225,146	6.22	4.69	2.85

Fuente: INEI; Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

➤ **Instituciones Educativas**

A nivel de la Provincia, la oferta educativa se concentra en el área urbana, específicamente en la ciudad de Juliaca, donde están localizados el mayor número de centros educativos, en sus diversos niveles y modalidades. Esto se debe a que por efectos migratorios una proporción significativa de la población rural se asienta en la urbe que ofrece mejores condiciones de empleo, trabajo y calidad de vida. Además las condiciones de accesibilidad vial son favorables.

Asimismo, la calidad del servicio y de la infraestructura educativa es mayor en la ciudad de Juliaca.

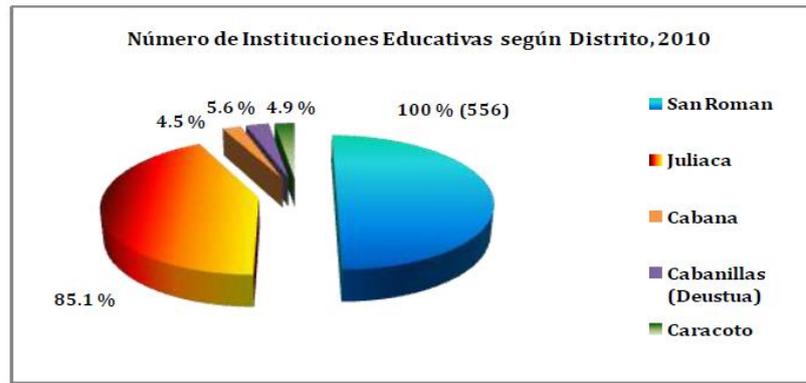


FIGURA 25: INSTITUCIONES EDUCATIVAS SEGÚN DISTRITO, 2010
Fuente: MINEDU-Padrón de Instituciones Educativas. 1/incluye educación de adultos, 2/ incluye educación ocupacional

4.1.4 SERVICIOS PÚBLICOS EN LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN

➤ Servicio de Agua Potable

Según INEI – 2007; en la Provincia de San Román el 46.43% del total de viviendas particulares con ocupantes presentes se abastecen de agua potable dentro de viviendas, el 32.13% de pozo y el 17.56% se abastece de agua potable dentro de edificaciones.

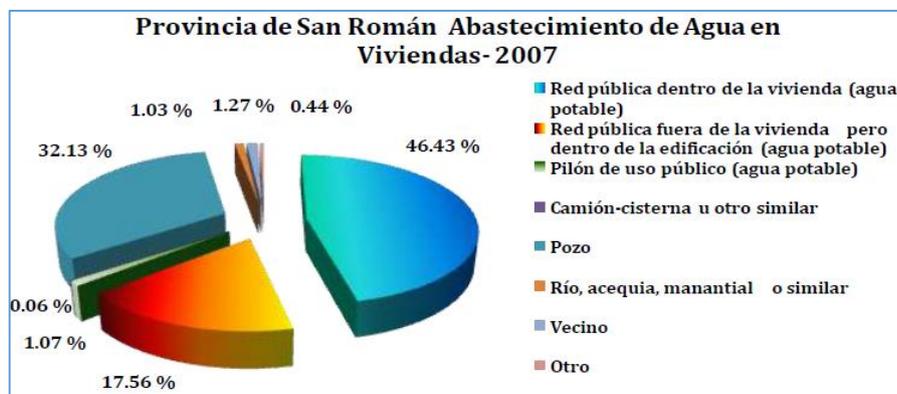


FIGURA 26: PROVINCIA DE SAN ROMAN ABASTECIMIENTO DE AGUA EN VIVIENDAS – 2007
Fuente: INEI; Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

➤ Servicio de Desagüe en la Provincia de San Román

Según INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda; En cuanto al sistema de desagüe; el 46.36 % de viviendas de la Provincia de San Román tiene red pública de desagüe dentro de su vivienda, el 18.42 % fuera de su vivienda pero dentro de edificios, el 4.35 % pozo séptico, el 14.05 % pozo ciego, el 0.92 % rio acequia o canal, y el 15.9 % no tiene.

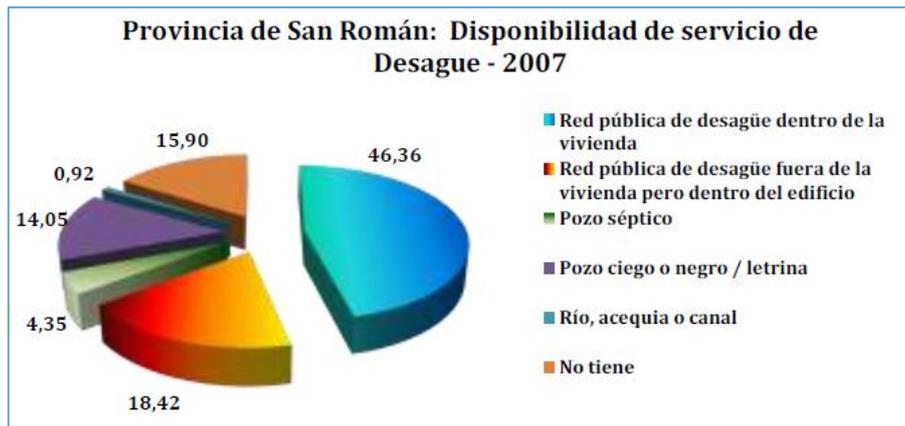


FIGURA 27: PROVINCIA DE SAN ROMAN DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE DESAGUE – 2007
Fuente: INEI; Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

➤ **Servicio de Electricidad**

Según el INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda; de 54,544 viviendas en el distrito de Juliaca el servicio de energía eléctrica es de 85.24 %, para el distrito de Cabanillas es de 62.07 %. Sin embargo el servicio de energía eléctrica para los distritos de Caracoto y Cabana son de menor cobertura llegando tan solo a 26.93 % para el distrito de Caracoto y a 46.39 % para el distrito de Cabana.

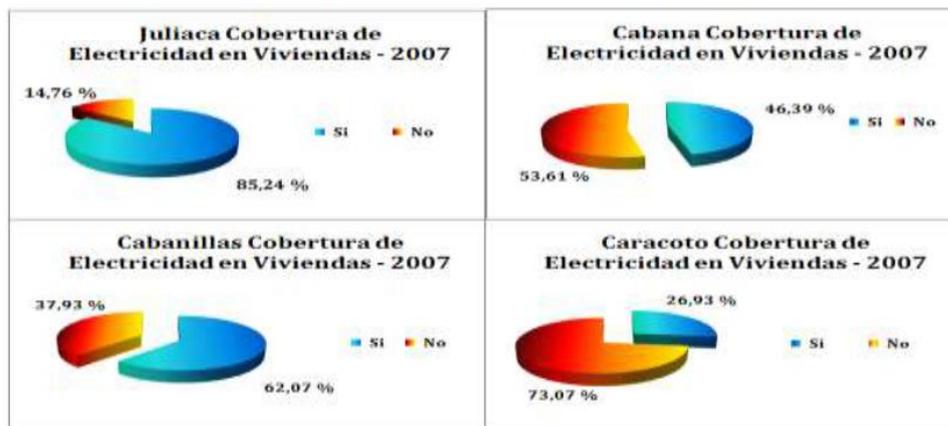


FIGURA 28: PROVINCIA DE SAN ROMAN SERVICIO DE ELECTRICIDA – 2007
Fuente: INEI; Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

4.1.5 ESTADO Y GOBERNABILIDAD

➤ **Gobernabilidad**

El tema de gobernabilidad en la Provincia de San Román es una de las herramientas más importantes para crear entorno favorable al desarrollo de mejores condiciones de vida para la población. Es la base y el medio fundamental de la democracia y contribuye a afianzar el Estado de derecho y la cohesión social, así como garantizar el crecimiento de la economía con

sostenibilidad y equidad. Asimismo, busca soluciones en la legitimidad y valoración de las instituciones del sector público.

➤ **Instituciones públicas:**

- Ministerio de Justicia – Casa de Justicia
- Ministerio de Agricultura – Dirección Agencia Agraria San Román
- Ministerio de Educación UGEL San Román
- Ministerio de Transportes Unidad Residencia San Román
- Ministerio de Industria
- Comercio Exterior y Turismo
- Oficina de Trabajo y Promoción Social
- SUNAT
- Sub-Prefectura
- RENIEC
- Instituto Peruano del Deporte
- Oficina Nacional de Pensiones ONP
- Registros Públicos
- Unidad Operativa COOPOP
- Municipalidad Provincial de San Román
- Beneficencia Pública
- INABIF
- Proyecto Pradera

➤ **Instituciones privadas:**

- Cámara de Comercio
- CAPECO

➤ **Servicios básicos:**

- Electro Puno – Juliaca
- SEDA – Juliaca

➤ **Universidades:**

- Universidad Peruana Unión
- Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez UANCV
- Universidad Nacional de Juliaca.
- Filiales de UAP, UPLG, etc.

➤ **Salud:**

- MINSA Redes San Román
- HOSPITAL Carlos Monje Medrano
- MICRO REDES JULIACA
- MICRO REDES CONO SUR
- MICRO REDES SANTA ADRIANA
- ESSALUD
- Clínica Americana
- Centro de Promoción Urbano Rural CPUR

➤ **Instituciones de defensa y seguridad ciudadana:**

- Cuartel GAC “José Inclán” No. 4
- Cuartel B. Ing. “T.C. La Rosa” No. 4
- División Policial de San Román - Juliaca
- Comisaría Santa Bárbara
- Policía de Tránsito y Dirove
- Compañía de Bomberos
- Complejo Policial No. 2 de la División Policial
- Centro de Rehabilitación Social. CRAS
- Comisaría de la Mujer y la Familia

➤ **Empresas Bancarias**

- | | |
|---------------|---------------|
| • Crédito | • Interbank |
| • Continental | • Financiero |
| • Scotiabank | • Del Trabajo |
| • MIBANCO | • Azteca |

➤ **Instituciones de Micro finanzas**

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| • Cajas Municipales | • Caja Municipal de Tacna |
| • Caja Municipal del Cusco | • Caja Municipal de Piura |
| • Caja Municipal de Arequipa | • Caja Rural los Andes |

➤ **Empresas Financieras**

- CrediScotia
- EDPYME Efectiva
- EDPYME Nueva Visión
- EDPYME Raíz
- EDPYME Solidaridad
- TEC S.A.

Estas instituciones, muchas de las cuales en los últimos años se han instalado en la provincia lo que dice del auge económico que se está viviendo en el Perú y particularmente en la Provincia de San Román esto impulsada por el comercio, construcción, industria manufacturera, etc.

4.1.6 ROLES ECONÓMICOS DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN

➤ Roles pasados

- Se ha constituido como centro de acopio y distribución de fibras de lana, cueros y Productos de la región.
- Centro de articulación vial comercial con la zona norte de Puno y Arequipa., Cuzco, Puno, Huancané y Lampa
- Polo de atracción del intenso flujo migratorio interno de la población mayoritariamente rural que tiende a ser urbana.

➤ Roles actuales

- Centro comercial, industrial y artesanal del altiplano de la región de Puno.
- Eje de articulación vial comercial con la capital boliviana La Paz y los corredores Puno – Cusco, Puno Arequipa, Puno - Moquegua; y la vía binacional interoceánica Brasil - Madre de Dios – Puno - Puertos de Ilo y Matarani.
- Centro de intercambio comercial, cumpliendo el rol estratégico de apoyo al comercio exterior generando significativo empleo a nivel regional en las actividades comerciales y de servicios como: transporte, alimentación y hospedaje.
- Centro de consumo de productos campesinos de origen agropecuario y pesquero como: carnes, leche, quesos, productos agrícolas e ictiológicos del
- Lago más alto del mundo.
- Proveedor de ganado vacuno a los mercados extra regionales (Lima y Arequipa).

➤ Roles futuros

- La Provincia de San Román, en particular Juliaca cumplirá el rol de plataforma industrial, artesanal y de integración comercial en el marco de la Zona Económica Especial a implementarse en la Región.
- Plataforma regional de negocios en el marco de la Zona Económica Especial para la generación de productos competitivos para mercados exigentes.

- Eje nodal del comercio internacional aprovechando la ubicación geoeconómica con respecto a la carretera interoceánica o corredores mediana y binacional Perú-Brasil.
- Comercialización de productos artesanales, agropecuarios y producción de trucha con valor agregado, integrados a los corredores económicos Cusco – Puno – La Paz; Cusco – Puno – Arequipa y los corredores binacional e interoceánico con los Puertos Marítimos de Ilo y Matarani.
- Espacio con equipamiento urbano y servicios para la industria y el comercio en mediana y gran escala, generadora de empleo de calidad e ingresos crecientes.

4.1.7 DESARROLLO REGIONAL E INFRAESTRUCTURA

➤ Ubicación Geoestratégica

La provincia de San Román, y propiamente su capital Juliaca han consolidado su posición como centro comercial, industrial y artesanal del altiplano de la región de Puno; así como centro de consumo de productos campesinos de origen agropecuario y pesquero como.

A nivel regional es eje de articulación económico vial interprovincial con los siguientes corredores económicos:

- Corredor San Gabán-Macusani-Azángaro-Juliaca
- Corredor San Juan del Oro – Sandia- Azángaro-Juliaca
- Corredor Sandia-Ananea-Putina-Huancané-Juliaca
- Corredor Moho-Huancané-Taraco-Pusi-Juliaca
- Corredor Nuñoa-Santa Rosa-Ayaviri-Pucara-Juliaca
- Eje turístico Lampa-Juliaca
- Eje agropecuario Capachica-Coata-Juliaca
- Eje Puno-Juliaca, que lo conecta a las provincias del sur: El Collao – ChucuitoJuli - Yunguyo.

A nivel macro regional, se ubica en una posición predominante como eje articulador industrial, artesanal y comercial, así como proveedor de ganado vacuno a los mercados extra regionales.

Los corredores económicos macro regionales que se conectan con Juliaca son:

- Tacna-Ilo-Moquegua-Puno-Juliaca
- Lima-Arequipa-Juliaca
- Andahuaylas- Abancay-Cuzco-Juliaca-Puno-Ilave-Desaguadero

- Puerto Maldonado-Mazuco-Juliaca

A nivel internacional, la ubicación estratégica, conjuntamente con la disponibilidad del aeropuerto Manco Cápac, fortalecen el rol de centro de intercambio comercial y plataforma de apoyo al comercio exterior que se articula a los siguientes corredores económicos:

- Corredor turístico Cuzco-Puno-La Paz.
- Corredor económico comercial Arequipa-Juliaca-Puno-La Paz
- Corredor comercial Arica-Moquegua-Puno-Juliaca
- La vía binacional interoceánica Brasil - Madre de Dios – Puno - Puertos de Ilo y Matarani.

➤ **Carretera interoceánica y Corredores económicos viales**

La carretera interoceánica, configura el desarrollo de la Provincia de San Román, porque representa una oportunidad para acceder al puerto marítimo de Ilo y Matarani, impulso de productos potenciales a través de la Zona Económica Especial de Puno – ZEEDEPUNO, acceso a los insumos y materiales para productos como la trucha, camélidos sudamericanos, artesanías, cultivos tropicales y andinos, implementación de los principales circuitos ecoturísticos y el impulso de las inversiones en las actividades minera - energética de la región.

Corredores económicos existentes actualmente:

Corredor 1: Puno-Juliaca

Integra las ciudades de mayor jerarquía urbana del altiplano; permite la complementariedad entre las funciones político-administrativo y turística de Puno, con la actividad comercial e industrial de Juliaca.

Corredor 2: Juliaca-Puno – Tacna

Promueve la especialización en comercio internacional de (servicios), y de origen nacional con productos agropecuarios.

Corredor 3: Puno – Juliaca – Cusco

Constituye eje de desarrollo económico, turismo diferenciado y la actividad agropecuaria, establece ciudades intermedias Pucará, Ayaviri y Santa Rosa que tienen potencial turístico y artesanal.

Corredor 4: Juliaca-Azangaro-Sandia-Putina Punco

Articula los pueblos de la selva noreste de la region, con potencialidad explotable minera y de cultivos tropicales con valor agregado. Este corredor abre el acceso al parque Nacional BahuajaSonene.

Corredor 5: Juliaca-Huancané - Moho

Vía de integración internacional con la república de Bolivia, a través del Puerto Acosta.

Corredor 6: Puno-Juliaca-Arequipa

Desempeña el rol de integración dinámica económica entre las regiones Puno y Arequipa, facilita el intercambio de productos, agropecuaria, agrícolas e industriales.

Corredor 7: Puno - Juliaca – Macusani - San Gabán – Mazuco – Madre de Dios

Desempeña un rol integrador económica – turístico potencial; se integra la actividad turística de Puno, con recursos naturales turísticos de Carabaya, con la ceja de selva y el parque Nacional BahuajaSonene.

Corredor 8: Juliaca – Putina - Ananea

Eje vial que articula a Juliaca con los centros mineros artesanales de Cerro Lunar y la Rinconada.



FIGURA 29: EJE NODAL DE LA VIA INTEROCEANICA

4.1.8 RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

Estos recursos son fundamentales para el sostenimiento de la economía del país porque contribuyen a la satisfacción de las necesidades de la población y al desarrollo de actividades productivas generadoras de bienes y servicios dirigidos tanto al mercado interno como externo.

4.1.8.1 RECURSO SUELO

Los suelos de la provincia se han desarrollado a partir de materiales diversos y de naturaleza diferente, entre los cuales tenemos los siguientes:

➤ CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS

- A. CLASE II: Suelos aptos para cultivos y pastos, con limitantes por humedad.
- B. CLASE III: Suelos aptos para cultivos, y pastos con limitantes por humedad, erosión y salinidad.
- C. CLASE IV: Suelos aptos para pastos cultivados y algunos cultivos con limitaciones por espesor del suelo, la erosión, la salinidad y la humedad.
- D. CLASE V: Suelos aptos para pastos naturales y algunos pastos cultivados y forestación, con limitaciones por erosión, espesor del suelo, pedregosidad y drenaje.
- E. CLASE VI: Suelos aptos para pastos naturales y forestación con limitaciones por textura, pedregosidad, humedad y salinidad.
- F. CLASE VII: Suelos aptos para forestación y pastos naturales, con limitación por fuerte pendiente y erosión.
- G. CLASE VIII: Suelos aptos para recreación, vida silvestre y de protección.

4.1.8.2 RECURSO HÍDRICO

El recurso hídrico de la Provincia de San Román está constituido principalmente por la Cuenca del río Coata, con 50 Km., que llega desde el norte, y está conformada por la confluencia de los ríos Lampa y Cabanillas. Asimismo, comprende lagunas como la de Saracocha, ubicada en el distrito de Cabanillas, y tiene una extensión de 175 km².

4.1.8.3 RECURSO DE FLORA Y FAUNA

➤ Vegetación y flora

La vegetación es más o menos homogénea, cuya composición principal es a base de gramíneas que se presentan formando manojos que conforman una cubierta más o menos densa. Entre las principales especies tenemos:

- **Quenua:** *Polylepis*spp. Familia Rosaceae, e una especie que se encuentra en extinción.
- **Quishuar:** *Buddleja*spp. Pertenece a la familia Loganiaceae que se encuentra en extinción.
- **Puya:** *Puya Raimondi* de la familia Bromeliaceae que se encuentra en extinción.
- **Thola:** *Parastrephia*spp. Pertenece a la familia Asteraceae que se encuentra en estado vulnerable.
- **Cantuta:** *Cantu*spp. Pertenece a la familia Polemoniácea que se encuentra entre las especies raras.
- **Yareta:** *Azorella Varita* de la familia Apiaceae que se encuentra entre las especies raras.
- **Pajpa:** *Agave americana* de la familia Agavaceae que se encuentra entre las especies indeterminadas.
- **Mutuy:** *Cassia*spp. De la familia Fabaceae que se encuentra entre las especies indeterminadas.
- **Roque:** *Colletia*spp. De la familia Rhamnaceae que se encuentra entre las especies raras.

Las especies de flora de este ecosistema se encuentran en un relativo estado de deterioro, causado por el mal uso de estos recursos con pérdida irreversible en muchos casos, como la queñua, qolly, thola y puya. La pobreza y desconocimiento del valor ambiental de estos recursos, ha originado su uso como combustible, fibras, taninos, sustancias medicinales, en gran escala, causando una considerable disminución en unos casos y la pérdida irreversible en otros.

➤ Forestales

El ámbito de la Agencia Agraria San Román cuenta con una superficie forestal de 850 has. principalmente ubicados en los distritos de la Provincia de San Román con 630 has, equivale a 75% de la superficie forestal, el resto de los distritos alcanza 210 has, que significa el 25 % del total de la superficie forestal, esto en razón de que dichas zonas están ubicadas mayormente en la planicie, a diferencia de los que están ubicados entre laderas y cerros, han sido beneficiados con programas de reforestación de las instituciones pertinentes; la exploración es en forma restringida para algunos usos para la construcción de viviendas, principalmente se extrae como insumo leña.

➤ **Pastos Naturales**

De acuerdo a la información estadística la Agencia Agraria San Román cuenta con una superficie de tierras con pastos naturales de 238.201 has, que es una superficie mayor en comparación de otras superficies de uso agropecuario y de otros usos. Los pastos naturales se desarrollan en todas las altitudes señaladas (3.819-3,890 m.s.n.m.) y es el recurso que posee una abundante riqueza de especies forrajeras (gramíneas, ciperáceas, leguminosas, juncáceas).

➤ **Fauna**

Es variada tanto acuática como terrestre y es representativa de esta zona ecológica. Numerosas especies habitan en los alrededores de las urbes, aunque muchas de ellas como las aves aprovechan los basurales a cielo abierto y los empozamientos de agua producidos después de las lluvias de la ciudad como espacios de alimentación y refugio. Entre las principales especies tenemos:

a) Mamíferos

Los más frecuentes habitan en la puna: zorrino, zorro, tokoro, camélidos, murciélagos, ratones de campo, chinchilla, vizcacha, cuy silvestre, taruka, venado gris, puma y gato de los pajonales. Es el grupo que ha sufrido la mayor presión de la urbanización, originando su desplazamiento hacia áreas menos intervenidas.

b) Fauna típica

- **Reptiles:** Como especies, encontramos especialmente a la lagartija.
- **Aves:** Entre las principales especies destacan: cernícalo, halcón común y real, gavilanes, cuculí, picaflor, golondrina, chihuano, jilguero, gorrión.
- **Fauna acuática:** Habita en los ríos; gran parte extinta en los sectores urbanos de los ríos.

➤ **Reservas Mineras**

En la Provincia de San Román no se han identificado muchas fuentes mineras. Sin embargo, existen depósitos de minerales no metálicos, de agregados finos y gruesos, como la arena y el cascajo utilizados para la construcción. Asimismo, en los cerros se puede ubicar capas de arcilla o greda. Existen también yacimientos de calizas, y otros minerales, algunos de ellos en explotación, como es el caso de las calizas utilizadas en la plantas de cemento Caracoto-Juliaca.

AMBITO DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE JULIACA

4.1.9 CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

➤ Ubicación

La ciudad de Juliaca se encuentra ubicada en la provincia de San Román, a $15^{\circ} 29' 40''$ de Latitud Sur y $70^{\circ} 07' 54''$ de Longitud Oeste. Ocupa parte de la meseta altiplánica de Toropampa, en la cuenca del río Coata, sección Ayabaca, desarrollándose entre los cerros Zapatiana, de La Cruz y Huaynaroque. Según los datos obtenidos, el 94.67% del área urbana de Juliaca está localizada en terreno plano (Meseta), el 3.04% se asienta en las zonas de “valles” que forman los cerros aledaños y sólo el 2.29% está localizado en los cerros circundantes.

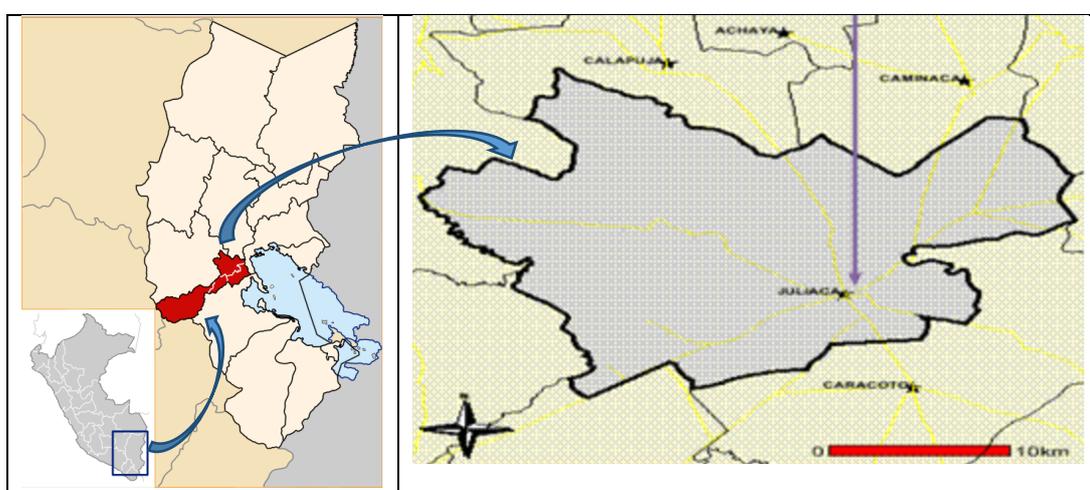


FIGURA 30: MAPA DEL DISTRITO DE JULIACA

➤ Límites

- Norte: Distrito de Calapuja (prov. de Lampa) y distrito de Caminaca (prov. Azángaro)
- Este: Distrito de Pusi (prov. de Huancané) y distrito de Samán (prov. de Azángaro)
- Oeste: Distrito de Lampa (prov. de Lampa) y distrito de cabanilla (prov. Lampa)
- Sur: Distrito de Cabana y distrito de Caracoto

➤ Altitudes

- 3824 m.s.n.m. en la zona del aeropuerto.
- 3825 m.s.n.m. en la zona de la estación de tren
- 3828 m.s.n.m. en la zona del puente Maravillas.

La altitud promedio y oficial es de 3824 m.s.n.m.

➤ **El microclima urbano:**

Según los estudios del Proyecto Especial Lago Titicaca, el clima de la ciudad de Juliaca está clasificado como semilluvioso y frío, con otoño, invierno y primavera secos, y está descrito como frío y seco. La temperatura fluctúa entre los 19°C y -7°C, siendo la temperatura promedio anual de 8.4°C. Los meses más cálidos son de noviembre a marzo y los más fríos de junio a agosto. El promedio anual de precipitaciones pluviales es de 610.3 mm, donde los meses de mayor precipitación son de enero a marzo.

Juliaca denominada como la “ciudad de los vientos. Las mediciones muestran una intensidad máxima de 6 m/seg y un promedio anual de 3.4 m/seg. Los vientos se intensifican de Julio a Setiembre, sobrepasando los 7.3 nudos, dando origen a “vientos huracanados”.

TABLA 7: OTRAS CARACTERISTICAS CLIMATICAS DE LA CIUDAD DE JULIACA

ELEMENTO	DATO
Humedad Relativa	Promedio anual 54%
Presión Atmosférica	645 mb
Radiación Solar	Promedio 462cal/cm2día
Insolación	3,005 horas de sol al año
Evaporación	1,450 mm de promedio anual

Fuente: SENAMHI

➤ **Geomorfología**

La localización de Juliaca en la meseta de Huata, un espacio relativamente plano sin grandes accidentes geográficos, ha favorecido el crecimiento horizontal de la ciudad durante los últimos. Según los datos obtenidos, el 94.67% del área urbana de Juliaca está localizada en terreno plano llamado de Meseta, el 3.04% en las zonas de “valles” que forman los cerros aledaños y sólo el 2.29% está localizado en los cerros circundantes.

4.1.10 LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA JULIACA

➤ **Lo Natural**

Entendido como el soporte biótico y abiótico de las concentraciones urbanas, conformado por lo pre-existente, y que ha sido producto de años de evolución sin la intervención del hombre. En Juliaca está constituido por: la Planicie Altiplánica, los Cerros Huaynaroque, Espinal y Monos y los ríos Coata y Torococha.

➤ **Lo artificial**

Entendido como lo artificial o lo construido, y que está conformado por todas aquellas creaciones humanas destinadas a proveer condiciones de vida aceptables y confort para el hombre. Está definido por la estructura urbana de Juliaca y las relaciones socioeconómicas que se llevan a cabo dentro de ésta.

Estos dos componentes están interrelacionados entre sí y en continua retroalimentación, ya que dependen de la generación de flujos de intercambio y energía para su existencia.

4.1.11 LO NATURAL: LA FRAGILIDAD DEL SOPORTE AMBIENTAL DE JULIACA

Está conformado por los aspectos ambientales del territorio sobre el cual se asienta la ciudad de Juliaca, en los que se incluye el emplazamiento ecológico y el estado y dinámica de los ecosistemas alterados o generados por su desarrollo. En ellos es preciso reconocer una serie de procesos y rasgos en la forma actual de ocupación del territorio, expresado en:

- Ecosistemas altoandinos diversos y frágiles, frente a formas de ocupación y aprovechamiento agresivo.
- Un marco normativo poco difundido y acatado por falta de control urbano, que ocasiona una expansión espontánea y anárquica.
- Un crecimiento acelerado del sistema urbano frente a la escasa capacidad de planificación y control de los organismos pertinentes.

Estos factores han originado un desbalance entre la oferta y demanda de los sistemas naturales y construidos y la insuficiente oferta de servicios ambientales, que inciden negativamente en la calidad de vida.

4.1.11.1 LOS ECOSISTEMAS CONFORMANTES DEL SOPORTE AMBIENTAL DE JULIACA

El impresionante escenario natural de Juliaca está conformado por los paisajes y recursos naturales de la Puna y la Meseta altiplánica, conformando el gran marco físico ambiental de esta ciudad.

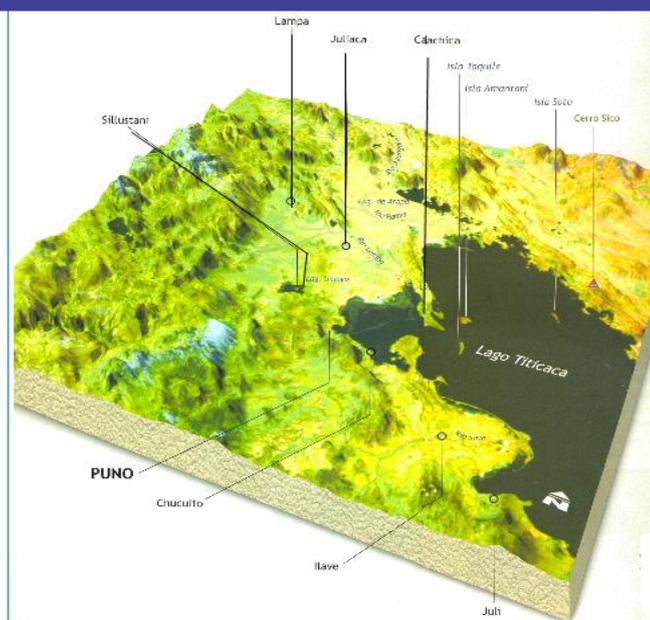


FIGURA 31: EL SOPORTE FÍSICO – AMBIENTAL DE JULIACA
Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

A. La Planicie Altiplánica y el Ecosistema de Humedales Alto andinos

La Planicie Altiplánica es el espacio geográfico conformado por innumerable humedales, bofedales, zonas pantanosas y áreas inundables que forman parte del sistema hidrográfico del Titicaca y que juegan un importante papel en el equilibrio ecológico y balance hídrico de este ecosistema.

B. Los Cerros de poca altura y las elevaciones naturales del terreno

Otro ecosistema del soporte ambiental está constituido por los cerros de mediana altura y las elevaciones del terreno que circundan la ciudad de Juliaca. Para Juliaca, ésta se encuentra flanqueada por:

- Cerro Puntaca, de 4106 m de altura, al este.
- Cerro Monos, de 4139 m de altura, al este.
- Cerro Huaynarroque y Cerro Espinal, al este.
- Cerro Pojoracasi o Huajarahuasi de 3918 m de altura, al oeste.

Estos cerros forman barreras naturales que conducen los vientos a lo largo de la meseta altiplánica, de noroeste a sureste, dispersando las partículas de polvo originadas en la ciudad y direccionando las corrientes de aire y las masas de agua que forman las nubes.

C. Los ecosistemas ribereños del Coata y Torococha

El tercer ecosistema está conformado por la Subcuenca del río Coata, que se extiende por las provincias de Lampa y San Román. El principal río que drena esta cuenca es el Cañuma – Cabanillas – Coata, con nacientes en las cercanías de la Laguna Lagunillas. La longitud que desarrolla es de 141 Km a los 71 Km de recorrido, y recibe por la margen izquierda al río Quillisani Verde y del río Palca – Lampa, que pasan a conformar el río Ayabacas – Coata, cerca de Juliaca, siendo uno de sus afluentes el río Torococha, de notable compromiso urbano y que alimenta las aguas del Coata al este de la ciudad.

TABLA 8: CAUDALES NORMALES DEL RIO COATA (M3/SEG)

INDICADOR	DATO
Caudal medio anual	39.19
Caudal máximo anual	69.71
Caudal mínimo anual	6.00
Caudal mensual máximo medio (febrero)	396.49
Caudal mensual mínimo medio (octubre)	0.60

Fuente: Microzonificación Ecológica Económica del Sistema TDPS – PELT – 2002

4.1.11.2 LA BIODIVERSIDAD

La localización de Juliaca en la Ecorregión Puna, ha determinado la presencia de una diversidad de especies de fauna y flora características de los altos Andes. Algunas especies de fauna están en proceso de extinción, debido a la caza furtiva excesiva y a las modificaciones desfavorables del hábitat de las especies.

➤ Flora

La vegetación es más o menos homogénea, cuya composición principal es a base de gramíneas que se presentan formando manojos que conforman una cubierta más o menos densa. Entre las principales especies tenemos: Queñua, Quishuar, Kolli, Puya, Tola, Cantuta, Yareta, Paipa, Mutuy, Roque, entre otras.

➤ Fauna

La fauna encontrada en el sector es de una enorme variedad acuática y terrestre, representativa de esta zona ecológica.

Mucha de ella habita en los alrededores de Juliaca, aunque son muchas las especies de aves que aprovechan los basurales a cielo abierto y los empozamientos de agua producidos después de las

lluvias como espacios de alimentación y refugio. Existen especies de mamíferos, anfibios, reptiles, aves y fauna acuática, tanto en la ciudad como en sus inmediaciones.

Aunque las riberas de los ríos son los lugares ideales para la reinserción de la fauna en Juliaca, también es posible crear “hábitats naturales” dentro de la trama urbana, mediante la implementación de grandes áreas verdes en los espacios identificados como antiguos humedales, combinando la presencia de agua y vegetación necesaria para el soporte de vida animal.

4.1.12 LO ARTIFICIAL: EL PREDOMINIO DEMOCRÁFICO Y ECONÓMICO DE JULIACA EN LA REGION PUNO

Juliaca constituye el espacio urbano con mayor poder de atracción en la zona altiplánica, interactuando con otros centros urbanos de la región.

4.1.12.1 EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO DE JULIACA

Socialmente es una ciudad de marcados contrastes culturales, cuyas manifestaciones son expresiones de comportamientos o patrones culturales que tienen raíz histórica. También contribuyeron a ello, la oleada de los migrantes de primera generación desde décadas atrás y que corresponden a pobladores originarios quechuas y aymaras.

**TABLA 9: EVOLUCIÓN POBLACIONAL DE JULIACA,
POR ÁREAS URBANA Y RURAL 1573 - 2004**

AÑOS	URBANA	RURAL	TOTAL
1573	--	--	2437
1578-1583	--	--	3601
1689	--	--	695
1862	8725	5215	13940
1865	6497	--	6497
1876	6276	8883	15159
1896	--	--	9000
1916	3000	13000	16000
1940	6034	9627	15661
1961	20403	10586	30989
1972	39066	11863	50929
1981	77159	10493	87651
1993	142576	9384	151960
2000	179655	11835	191530
2004	202245	13365	215567

Fuente: Calcin Anco, Rene, pag. 212 (Información de Población hasta 1915);

INEI, Censos de Población 1940 – 1993

De acuerdo con la fuente del instituto Nacional de Estadística e Informática INEI Puno y el plan de desarrollo de Juliaca se obtuvo el siguiente cuadro de proyección de población de la provincia de San Román 2004- 2015.

TABLA 10: PROYECCIONES DE POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE SAN ROMAN Y DISTRITO DE JULIACA 2004 – 2015

LOCALIDAD	POBLACIÓN PROYECTADA / AÑOS											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PROVINCIA SAN ROMAN	235,160	238,559	244,770	251,128	257,654	264,369	271,230	278,281	285,520	292,948	300,565	308,671
DIST. JULIACA	215,0567	222,034	228,695	235,556	242,623	249,901	257,398	265,120	273,074	281,266	289,704	298,395
CIUDAD JULIACA	202,245	208,312	214,562	220,999	227,629	234,457	241,491	248,736	256,198	263,884	271,800	279,954

Fuente: Instituto Nacional De Estadística INEI Puno

➤ **La población urbana y rural**

La fuerte tendencia a la urbanización de la provincia de San Román y el Distrito de Juliaca, se hace evidente en la distribución de las poblaciones urbana y rural. De acuerdo a estimaciones del INEI para el 2004, el 95% de la población estará concentrado en el área Urbana del Distrito de Juliaca, es decir, una clara muestra del proceso de crecimiento urbano iniciado desde la década de los 60's, donde la mayor parte de la población llega a la ciudad y desempeña actividades de comercio formal e informal, construcción, transporte, pequeña y mediana industria, artesanías y en menor proporción el turismo.

➤ **La distribución por edades**

Esta pirámide indica una tendencia normal al envejecimiento de la población similar a la regional y nacional.

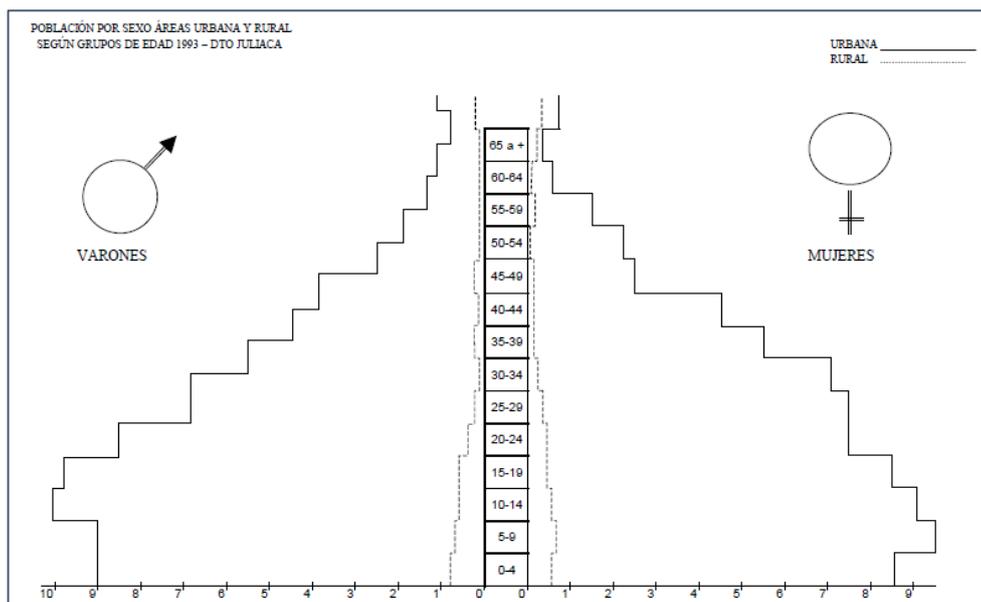


FIGURA 32: POBLACION POR SEXO AREAS URBANA Y RURAL

Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

4.1.12.2 JULIACA, CENTRO URBANO DE MAYOR ATRACCION POBLACIONAL DE LA REGION

El análisis de los flujos migratorios de la región muestra un fenómeno de éxodo rural producto de los efectos estructurales de tenencia de la tierra y desempleo.

La ciudad de Juliaca, tiene a las dos quintas partes de su población como provenientes de distintos lugares, como las provincias, distritos y comunidades de la Región Puno, cuyos pobladores optaron por abandonar sus lugares de origen por:

- La sequía en el Altiplano en el año 1982, disminuyó las posibilidades de sobrevivencia en el campo al deteriorarse la actividad agropecuaria.
- Las inundaciones de 1985, especialmente en zonas circunlacustres, calificó a la actividad agropecuaria como de alto riesgo y sin garantía de generación de empleo productivo.
- La desigual relación Urbano – Rural donde la población urbana tiene acceso a una mejor calidad de vida en lo concerniente a servicios públicos (educación, salud, transporte y condiciones para emprender actividades económicas independientes como el comercio), que hacen que Juliaca se constituya en principal centro de atracción poblacional.
- El fenómeno de la violencia política durante la década de los 80's, donde una parte considerable de la zona norte del departamento de Puno era centro de la violencia política, ocasionándose oleadas migratorias hacia Juliaca.
- La reestructuración de las empresas asociativas que en alguna medida liberó de la permanencia forzada de los campesinos en su tierra, liberalizándose el campo y optando muchos de ellos en descapitalizar la actividad agropecuaria para invertir su dinero en una vivienda y algún negocio en Juliaca. Similar fenómeno se presentó con los préstamos del banco agrario, que no fueron destinados a sus verdaderos fines.
- La mejor oferta de Juliaca de bienestar urbano, considerando que recién iniciaba su expansión urbanística para lo que se realizaron considerables inversiones por parte del estado en proyectos de electrificación, agua y desagüe, con prioridad de apoyo a las urbanizaciones populares. Es explicable, entonces, que en la década del 80 se hayan constituido y reconocido 120 nuevas urbanizaciones.

Por todos estos motivos, Juliaca se constituyó en un polo de atracción poblacional y que hoy sigue manteniendo dentro del sistema de ciudades de la Macroregión Sur.

Por otro lado, Se afirma que la mayoría de los inmigrantes constituyen la población flotante de la ciudad, frecuentemente asumida como parte de la población permanente de Juliaca.

TABLA II: EVOLUCION DE LA POBLACION Y AREA URBANA DE JULIACA 1916 – 2004

AÑO	POBLACION	ÁREA URBANA	DENSIDAD
1916	3,000 habitantes	52 Has	58 Hab/Has
1940	6,034 habitantes	123 Has	49 Hab/Has
1961	20,351 habitantes	252 Has	81 Hab/Has
1979	65,920 habitantes	748 Has	88 Hab/Has
1986	111,286 habitantes	1,613 Has	69 Hab/Has
2004	221,430 habitantes	3,424 Has	65 Hab/Has

Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

EVOLUCIÓN URBANA DE JULIACA

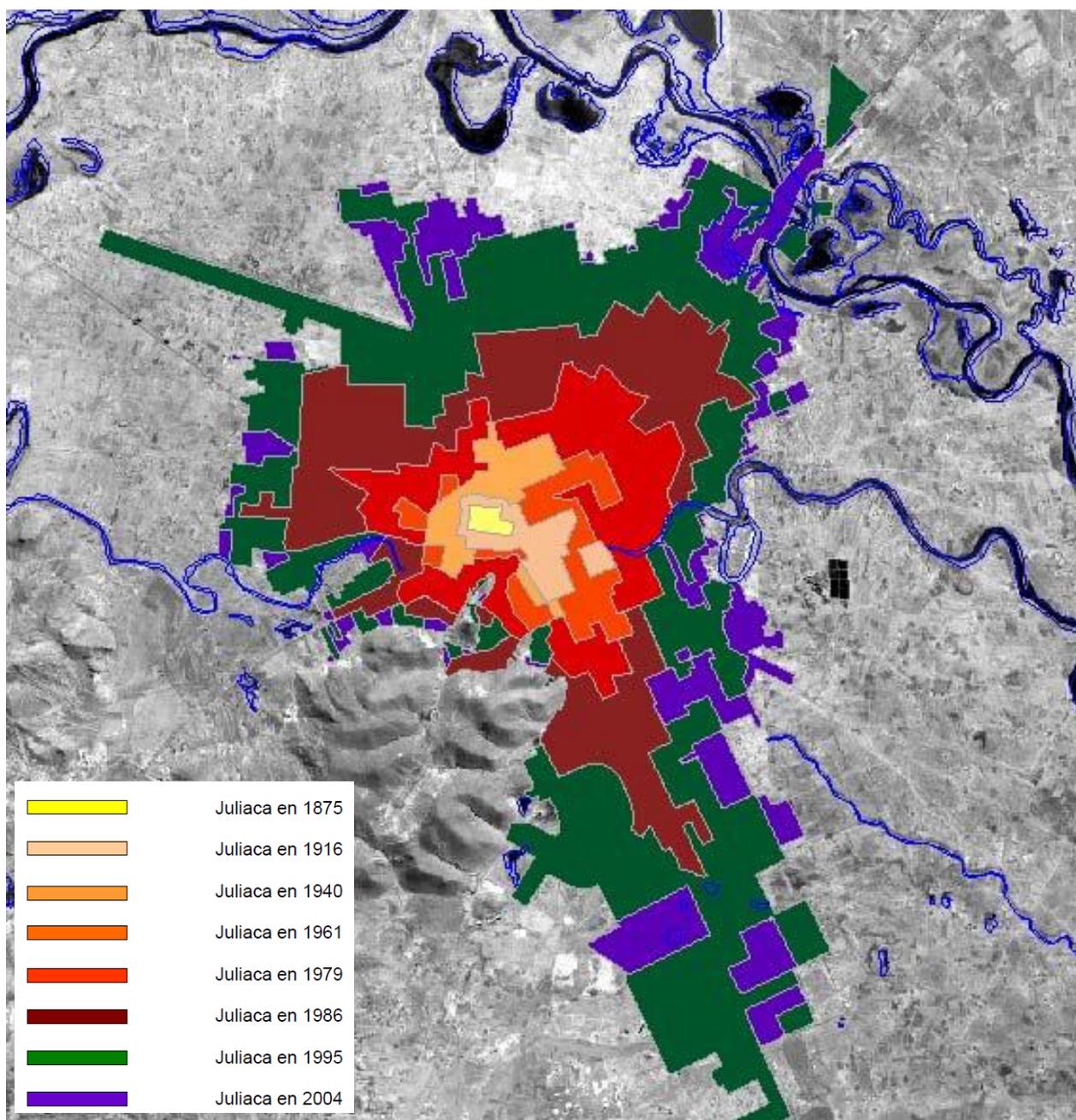


FIGURA 33: EVOLUCION URBANA DE JULIACA.

Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

4.1.12.3 EL COMERCIO Y LA MANUFACTURA COMO SOPORTES ECONOMICOS DE JULIACA

La ciudad se ha consolidado como el principal centro productivo de la región, con un notable predominio de actividades secundarias y terciarias en su estructura económica.

A. La Actividad Primaria

Porcentualmente, esta actividad no es significativa en la estructura económica de la ciudad de Juliaca aunque el área rural concentra el 43.71% de los productores de la provincia.

B. La Actividad Industrial

A nivel regional, la actividad industrial está concentrada en la Provincia de San Román en un 57.53% y. Ello se explica por la localización estratégica de Juliaca, lo que permite ubicar a las fábricas cerca de los lugares de venta, con un ahorro importante de costos de transporte.

La actividad Industrial en la ciudad de Juliaca ha venido desarrollándose en forma creciente, auto sostenida, desorganizada e integrada al mercado regional y nacional por la existencia de ejes viales.

**TABLA 12: EMPRESAS INDUSTRIALES POR RUBROS
ESTADÍSTICA DE 1999 A AGOSTO DEL 2002**

RUBRO	NUMERO	PORCETAJE
Prendas	881	23.47
Alimentos y Bebidas	540	14.37
Muebles y Manufactura	519	13.81
Productos Textiles	494	13.14
Otros	1322	35.21
Total	3756	100.00

Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

C. La Actividad Artesanal

Es otra de las grandes actividades de la estructura económica de la ciudad, a pesar de que el 73.90% de artesanos se encuentran en la informalidad. Según estadísticas del sector, existen 18 gremios artesanales de diferentes rubros en Juliaca, cuyas características son: debilidad en su organización y su vida orgánica, se encuentran dispersos trabajando con marcado individualismo, lo que limita su participación en la comercialización, las finanzas, la capacitación, la participación en ferias nacionales e internacionales, entre otros. Las principales líneas de producción artesanal son: tejidos de punto, cerámica, hojalatería, bordados, alfombras y tapices y fabricación de máscaras folklóricas de yeso y latón, lo que confirma la gran presencia del componente étnico y cultural expresado en todos los aspectos de la vida de la población.

D. La Actividad Comercial

El Comercio es la actividad más importante de la ciudad de Juliaca, donde según datos obtenidos, existían al año 2000, 14,429 empresas formales, de las cuales el 70% corresponden a las actividades de comercio mayorista, minorista y servicios.

E. La Actividad Turística

Juliaca cuenta con una diversidad de **recursos turísticos en su entorno inmediato**, que no son adecuadamente explotados, por la poca conciencia de lo que esta actividad significa en las economías urbanas. Entre estos recursos tenemos:

Internos

- Templo colonial de Santa Catalina
- Iglesia Nuestra Señora de la Merced
- Convento Franciscano
- Cristo Blanco (Mirador Huaynaroque)
- Museo de Arqueología y Paleontología
- Locomotora a Carbón
- Galería de las Calceteras
- Mercadillos

Externos

- Laguna de Chacas, Kokan
- Capachica y Cheefrom
- Lago Titicaca
- Ciudad de Lampa
- Sillustani

4.1.12.4 LA ECONOMIA INFORMAL Y SU EXPRESION EN EL ESPACIO URBANO

La economía informal en Juliaca, está expresada: el comercio informal, basado en la actividad del contrabando en su mayoría. Según estimaciones, el número total de personas dedicadas a esta actividad en Juliaca asciende a más de 16 mil personas, que comercializan diversos productos provenientes de Argentina, Bolivia, Brasil, Corea, Taiwán y China, en diversos lugares de la ciudad, como: la Plataforma San José Aconfia, la Feria Dominical y en los alrededores de la Plaza San José I Etapa, la Plataforma Comercial 24 de Octubre, en el Mercado las Mercedes y Explanada, el Centro Comercial Túpac Amaru y sus alrededores, el Mercado Santa Bárbara y sus alrededores, el Mercado de Cerro Colorado, la Plataforma y sus alrededores, entre otros.

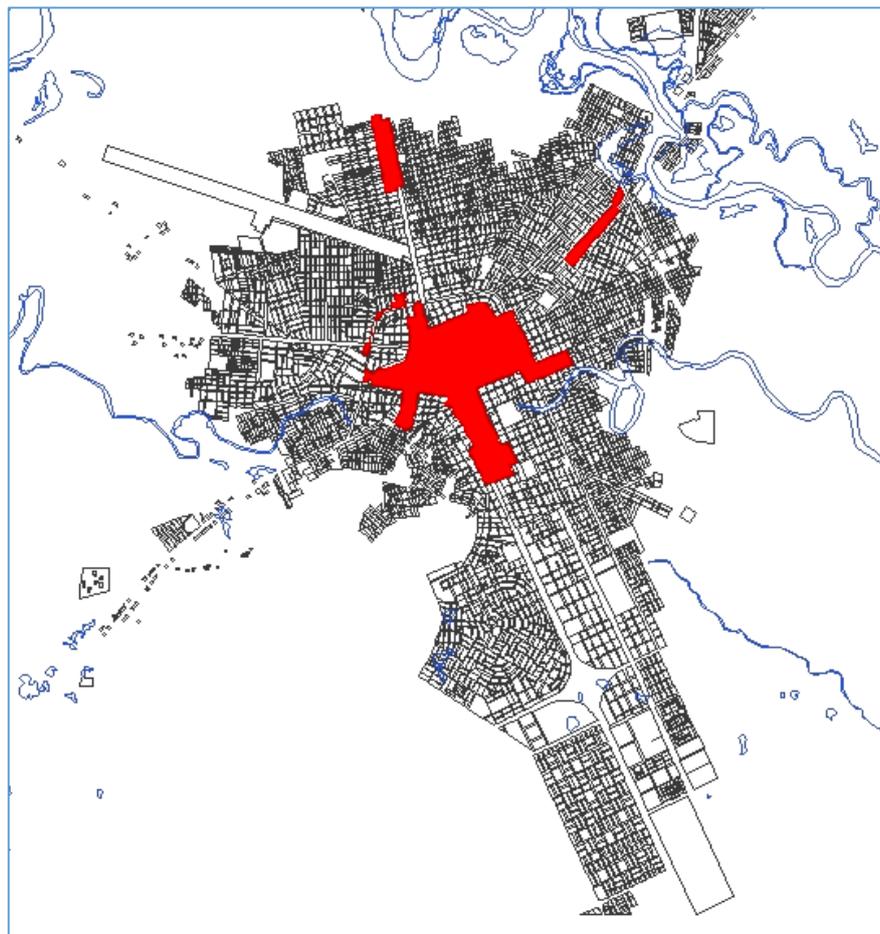


FIGURA 34: LOCALIZACIÓN DEL COMERCIO INFORMAL Y AMBULATORIO

Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

4.1.13 ESTRUCTURA DE ZONIFICACIÓN

La estructura de la zonificación está conformada por áreas, centros y corredores que articulados entre sí conforman la base de las actividades urbanas, categorizados de la siguiente manera:

A. Áreas Estructuradoras Mayores

Son los espacios que albergan la principal actividad económica de la ciudad que es el comercio. Están formadas por la Centralidad Principal de la ciudad y los Corredores comerciales a lo largo de las vías principales de alcance interprovincial y regional, en donde también se localizan las su centralidades de alcance sectorial, hacia el norte, sur, este y oeste de Juliaca.

B. Áreas Estructuradoras Menores

Las Áreas Estructuradoras Menores están conformadas por los corredores de servicios, equipamientos y comercio de escala vecinal y local localizadas en los anillos viales intermedios

del área residencial consolidada y no consolidada, interrelacionando áreas de servicios, equipamientos, culturales y recreativas de alcance distrital y vecinal.

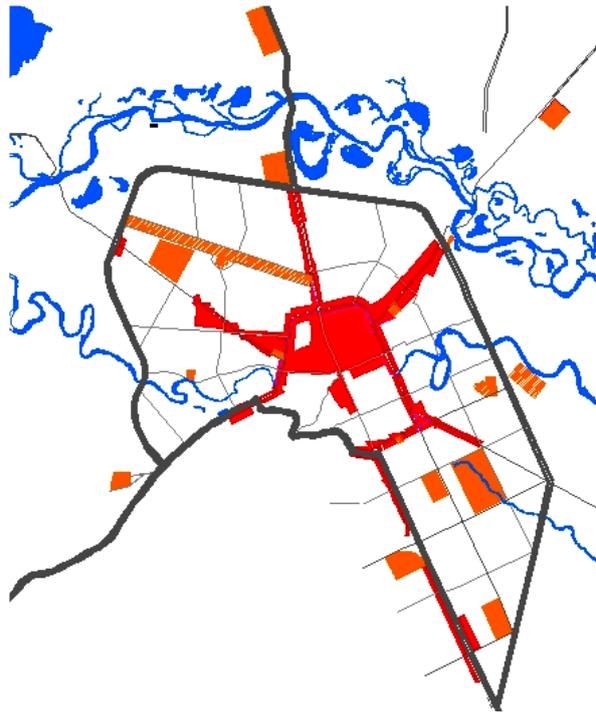


FIGURA 35: ÁREAS ESTRUCTURADORAS MAYORES
Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

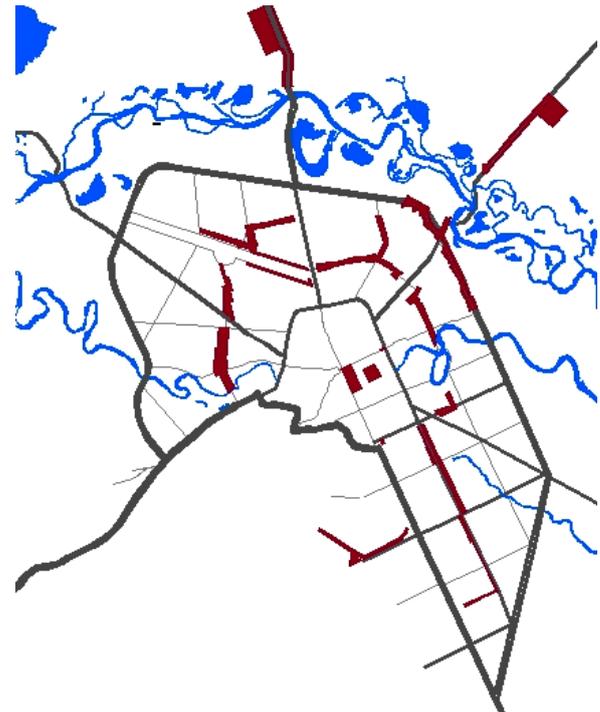


FIGURA 36: ÁREAS ESTRUCTURADORAS MENORES
Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

C. Áreas Residenciales Homogéneas

Son áreas urbanas de predominio residencial, concebidas como espacios intermedios entre corredores y centros de actividades, relleno el espacio urbano y cumpliendo la función de áreas de amortiguamiento de actividades que evitan el cambio brusco de funciones y facilitando la transición entre compatibilidades.

D. Áreas de Actividades Productivas

Son sectores urbanos donde se desarrollan actividades económicas extractivas, de transformación y de servicios, conformada por el Parque Industrial, la vivienda taller y las zonas de industria ligera y artesanal. En las zonas urbanas consolidadas, las áreas de actividades productivas se localizan hacia las salidas a Puno y Arequipa, debido a que abastecen al mercado local y provincial, mientras las actividades productivas de mayor escala se localizan fuera del ámbito urbano, minimizando el impacto ambiental.

E. Áreas de Preservación y Equilibrio Ambiental

Son las áreas naturales localizadas tanto dentro, como en el ámbito de influencia de la ciudad y que son consideradas zonas de alto valor físico natural por las funciones ambientales que cumplen, su diversidad natural y su atractivo paisajista, constituyendo una red de espacios

abiertos indispensables a preservar en una ciudad como Juliaca por su importante contribucion al equilibrio ambiental urbano.

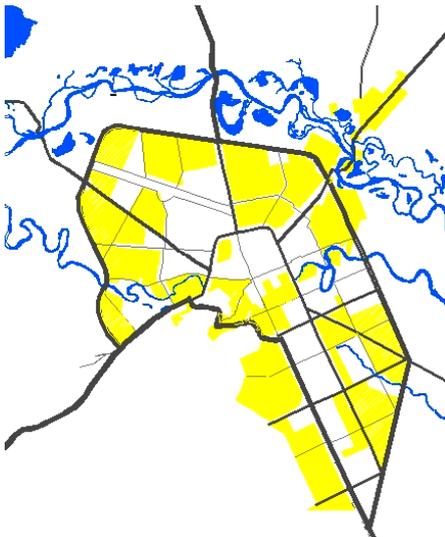


FIGURA 37: ÁREAS RESIDENCIALES HOMOGÉNEAS

Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

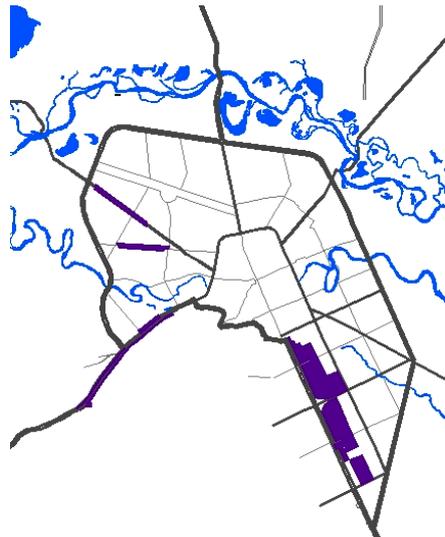


FIGURA 38: ÁREAS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

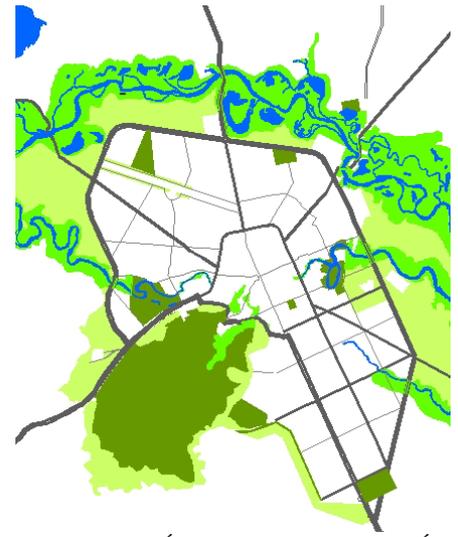


FIGURA 39: ÁREAS DE PRESERVACIÓN Y EQUILIBRIO AMBIENTAL

Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

4.1.14 LOS USOS DEL SUELO

Suelo Urbano

Son aquellos terrenos que efectivamente forman parte de la ciudad y que disponen de acceso vial, infraestructura de servicios, cobertura de equipamiento urbano.

Suelo Urbanizable

Conformado por los terrenos aptos para ser urbanizados de manera programada según las necesidades de crecimiento de la ciudad.

Suelo No Urbanizable

Constituido por los terrenos que el Plan no incluye como áreas de expansión urbanizables, motivo por el cual no debe ser habilitado bajo ninguna circunstancia, por sus características de excepcional valor ambiental, paisajístico, productivo y/o forestal. Presenta posibilidades de explotación de sus recursos naturales y turísticos; por sus valores paisajísticos, históricos o culturales; por su indispensable contribución al equilibrio ecológico y ambiental o por ser zonas de constante peligro natural.

➤ **ESTRUCTURACION DEL SISTEMA VIAL**

Su configuración se realiza a través de las vías importantes, anillos y una malla vial complementaria, que busca responder a la nueva estructura de usos del suelo, equipamientos y zonas de expansión urbana. Propuestos por el Plan Director.

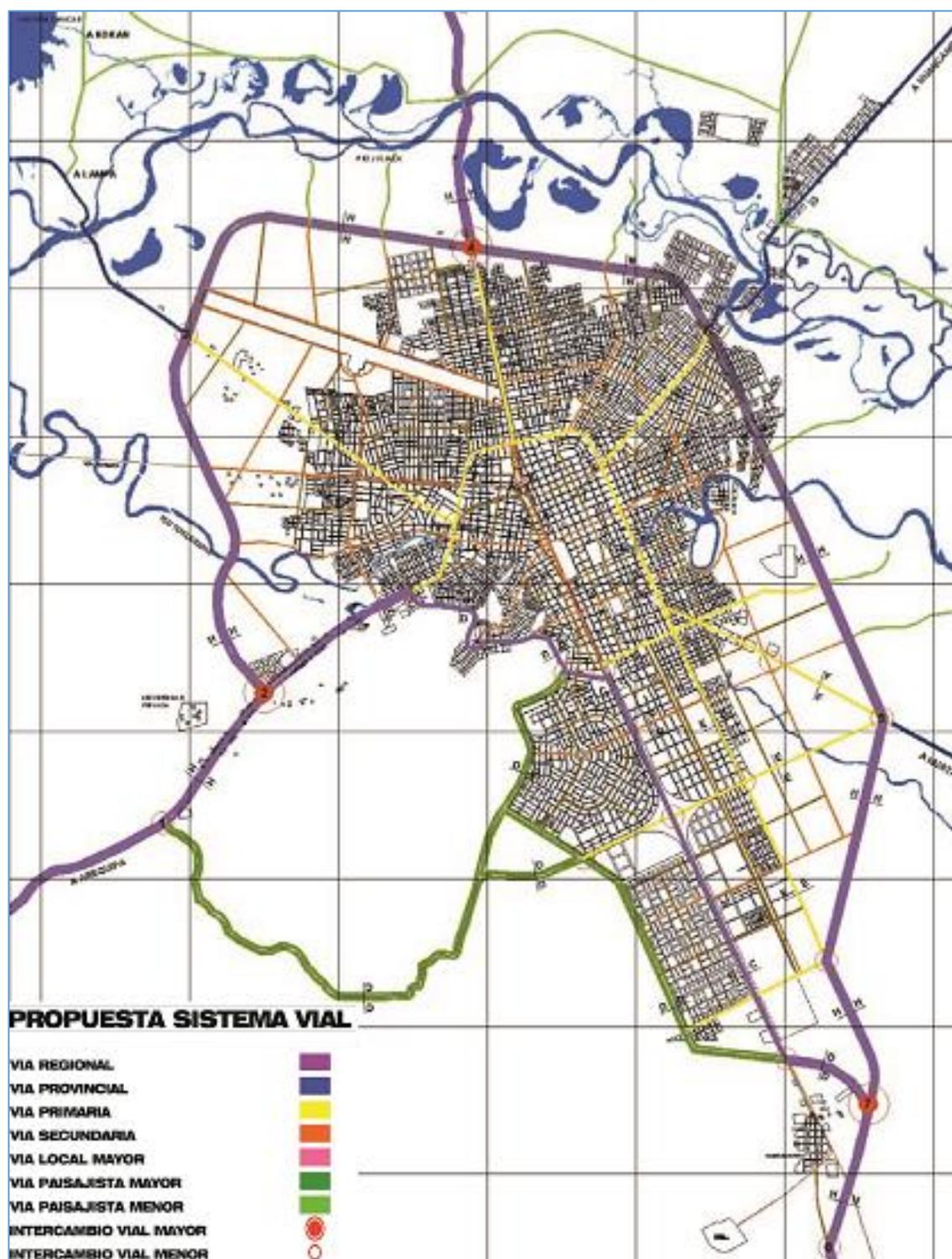


FIGURA 41: ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA VIAL

Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

➤ LA SECTORIZACION Y MODULACION URBANA

La Sectorización y Modulación Urbana es otro producto de la propuesta del plan para la ciudad y se define como la subdivisión del espacio o estructura urbana en grandes partes, sectores, zonas o conos, diferenciada por su morfología, su relación interna con otras partes de la ciudad y su relación externa con la Microrregión y región la distribución de los usos del suelo, su función en la Configuración Urbana y sus potencialidades. La delimitación de los sectores se ha realizado en base a la Zonificación y el Sistema Vial del Plan Director 2004 – 2015, proponiéndose cuatro sectores.

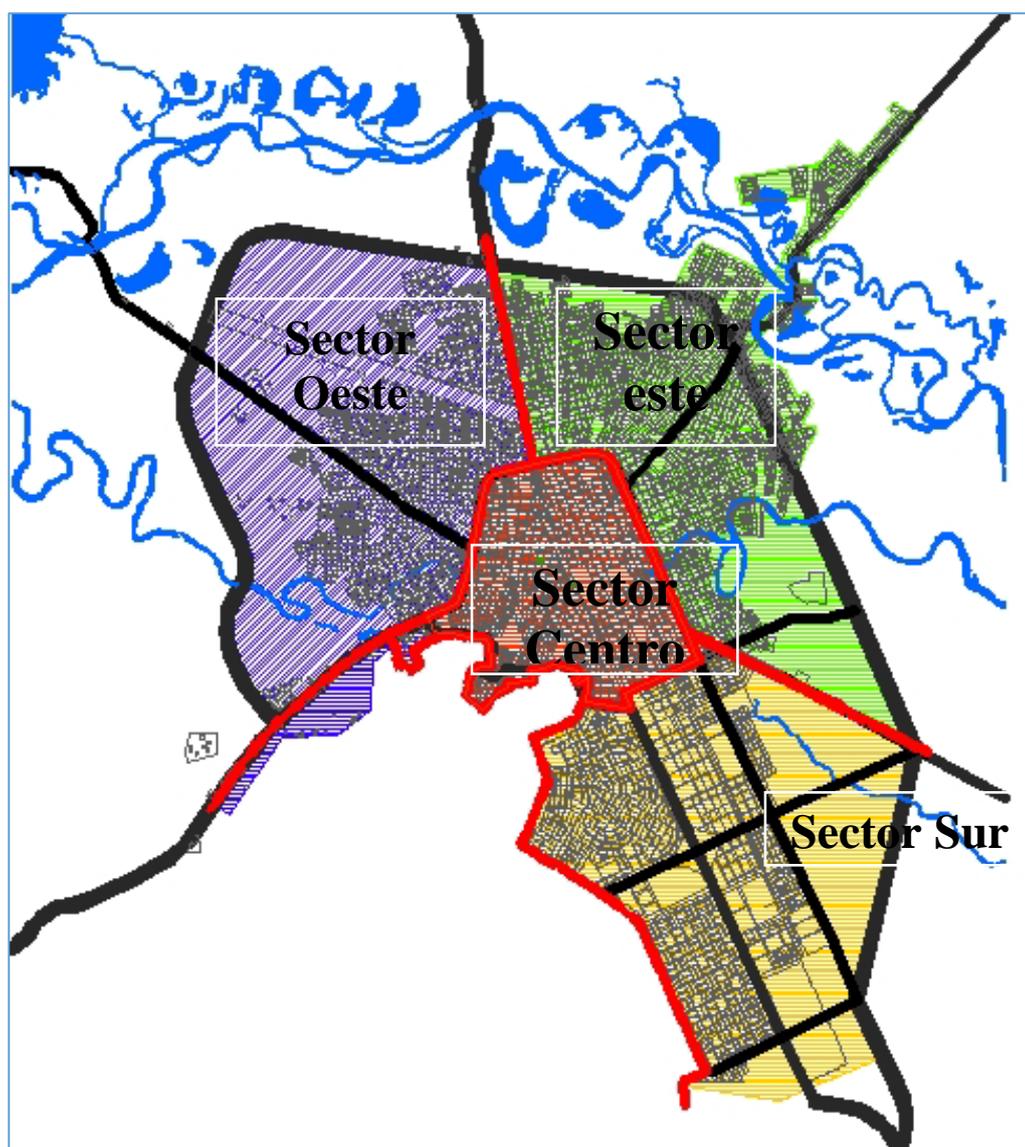


FIGURA 42: SECTORIZACION DE LA CIUDAD

Fuente: Plan Director Juliaca 2004 - 2015

➤ Sector Centro O Área Central

Es el sector al cual el Modelo Territorial propuesto reconoce el carácter de Área Central Urbana, centro gestivo administrativo y comercial. Actividades especializadas:

- A. **El Distrito Comercial:** Que concentra los principales centros comerciales de la ciudad y sus áreas de influencia.
- B. **El Distrito Gestivo:** Que concentra las actividades institucionales públicas y privadas y la banca y finanzas.
- C. **La Zona Residencial:** Incluye la vivienda de mejor calidad de la ciudad, con posibilidades de uso intensivo.

➤ El Sector Oeste

El área que comprende este sector representa el potencial más importante para el crecimiento y consolidación de la ciudad, a través de la localización de nuevas actividades comerciales, productivas y de servicios urbanos, en adecuadas condiciones ambientales y funcionales, de manera tal que se dinamizarán los sectores productivos y se repotenciará la competitividad de la ciudad.

Está definido por la vía al Cusco, la vía hacia Arequipa y la Primera y Segunda Circunvalación oeste, con equipamientos de alcance a toda la ciudad y provincia, tales como el Aeropuerto, el Parque Zonal, la Ciudad Deportiva y comercio de rango vecinal.

➤ El Sector Este

Se otorga el carácter de espacio funcional mixto, que combina diversas actividades y estructuras de jerarquía distrital y regional, conformando una estructura densa de actividades residenciales, comerciales, equipamientos de educación y salud y comercio intensivo.

Está definido por la vía al Cusco, la carretera a Coata, la Primera y la Segunda Circunvalación Este.

➤ El Sector Sur

Este sector constituye una zona de vivienda y producción que articula la ciudad consolidada con el distrito de Caracoto y la ciudad de Puno. Presenta heterogeneidad en su tejido residencial, respecto a su estado de consolidación y las condiciones cualitativas de sus infraestructuras de soporte; y, una gran presencia industrial subutilizada (Parque Industrial de Taparachi). Está definida por la Av. Tacna, la Segunda Circunvalación Este y la Vía Paisajista Mayor.

4.1.15 EQUIPAMIENTO CULTURAL

La dotación de equipamiento cultural en Juliaca no ha sido asumida en su real dimensión por la población y las autoridades pertinentes, debido a la percepción que cualquier manifestación cultural encuentra su espacio en las calles y plazas de la ciudad, y por lo tanto debe limitarse a las mismas. Sin embargo, existen algunas edificaciones destinadas a tal fin, como la Casa de la Cultura (biblioteca y museo), Salón de Convenciones, el Teatro Municipal y Salón Consistorial de la Municipalidad Provincial de San Román, el Centro de Promoción Urbano Rural y el Cine Centro, ambos de carácter privado, y bibliotecas ubicadas en las Universidades y algunos Centros educativos.

Por ello, el déficit de equipamientos culturales fuera del área central es alarmante, privándose a los niños y jóvenes, principalmente, de la posibilidad de acceder e precios módicos y con ventajas de localización a centros que les permitan la expresión artística y cultural, el intercambio y discusión de ideas y la formación de nuevas. En el espacio urbano, el equipamiento cultural abarca el 0.002% del territorio.

TABLA 13: EQUIPAMIENTO CULTURAL DE LA CIUDAD DE JULIACA

CENTROS CULTURALES	ESPECTÁCULOS	EVENTOS	BIBLIOTECAS
– Casa de la Cultura MPSRJ	– Cine Teatro Municipal	– Salón Consistorial MPSRJ	– Biblioteca de universidades
– Centro de Promoción Urbano Rural CPUR	– Cine Centro	– Salón de convenciones MPSRJ – Auditorio Casa del Periodista	– Biblioteca de colegios – Biblioteca municipal

Fuente: Plan Director Juliaca 2004 – 2015

4.1.16 POTENCIALIDADES ECONOMICA – PRODUCTIVAS

a. Juliaca es el centro urbano de mayor movimiento económico de la región: La variedad y cantidad de las actividades económicas, vinculadas principalmente al intercambio y la manufactura han hecho de la ciudad de Juliaca el centro urbano de mayor concentración de la región Puno. Esta situación le otorga ventajas sobre otras ciudades, permitiendo atraer inversiones en infraestructura y equipamiento.

b. Existencia de un gran porcentaje poblacional dedicado al comercio y la producción manufacturera: Que consolida un grupo poblacional especializado en estas actividades y con buena disposición y capacidad de trabajo. Aunque carece de adecuados niveles de capacitación.

c. Cercanía a mercados extranjeros como Bolivia y Brasil: Las cortas distancias que separan a Juliaca de países vecinos como Brasil y Bolivia ha generado el establecimiento de lazos comerciales entre ambos, que aunque en proceso de consolidación, representan una oportunidad económica muy grande para las ciudades de la región y especialmente, para Juliaca.

d. Disponibilidad de mano de obra joven y emprendedora: La mayoría de población joven existente en la ciudad, de buena disposición hacia el trabajo y con ganas de superación, representa la gran reserva de cuadros laborales de la ciudad, que adecuadamente capacitada y direccionada, podrá tomar las riendas de la economía de Juliaca.

e. Localización económica estratégica de la ciudad dentro del sistema urbano del Altiplano y de la Macroregión: La configuración de Juliaca como centro urbano desde donde salen y hacia donde llegan la mayoría de las vías de interconexión regional y macroregional, han posicionado a Juliaca como el principal centro urbano de la región con una gran vocación comercial y con posibilidades de consolidar un rol protagónico en la región, tanto económico, social y urbano.

4.1.17 POTENCIALIDADES SOCIALES

a. Conservación y práctica de costumbres y tradiciones de la población: Representa una gran ventaja al constituir una base cultural sólida desde donde se pueda comenzar a construir la identidad urbana de la población de Juliaca, ya que representa las raíces y costumbres de etnias de diversa procedencia, que no se pierden a su llegada a la ciudad.

b. Capacidad de trabajo y creatividad del poblador: Las limitadas posibilidades de empleo formal y bien remunerado que la ciudad ofrece han obligado a la nueva población, generalmente, a inventarse formas de sobrevivir, recurriendo a diversas actividades que les proporcione los medios de vida necesarios.

c. Presencia de un alto porcentaje de población joven y niñez: La pirámide de edades muestra que el 64.56% de la población tiene entre 0 y 35 años, constituyendo una enorme reserva poblacional para el futuro.

d. Gran capacidad de organización social: La procedencia rural de un gran sector de la población de Juliaca permite la conservación de ciertos patrones de comportamiento, donde el sentido de comunidad y de organización es muy fuerte, siendo aplicado en casi todos los aspectos de su vida en sociedad.

e. Inicio del proceso de la participación ciudadana: La participación ciudadana, tan importante en la gestión local moderna, es otro de las características de la población que ha comenzado a practicarse en la ciudad.

CAPITULO V:

5 ANALISIS DE LUGAR

UBICACIÓN DEL PROYECTO

5.1.1 CRITERIOS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

Para determinar los criterios de ubicación se consideró los siguientes factores: factores físicos, factores sociales y factores ambientales.

A. FACTORES FÍSICOS

- Ubicación: Privilegiada, bajo altas condiciones de accesibilidad de equipamiento.
- Accesibilidad: el terreno deberá ubicarse en un espacio de fácil acceso, con los servicios necesarios y vías de comunicación directas hacia el proyecto.
- Topografía: la pendiente deberá ser ligeramente pronunciada, con extensiones considerables para instalaciones que requieran superficies planas. En donde el terreno ayudará a tener un mejor y más sencillo sistema de drenajes, como también un área para reforestar.
- Capacidad portante: es importante que el suelo del terreno garantice resistencia para soportar cargas aplicadas a él.
- Vegetación: no es indispensable que exista vegetación relevante, será suficiente que cuente con pastos y tierra. Ya que podrá permitir la oportunidad de crear conceptos de arquitectura verde, para la propuesta.
- Elementos visuales: es posible que se puede apreciar grandes recursos naturales.
- Agua potable: Es importante contar con el servicio de agua potable, de no contar con este servicio es permitido plantear otra solución para la cobertura de agua.
- Desagüe: Es importante contar con los servicios de drenaje sanitario, de no contar con este servicio es permitido plantear otra solución.
- Electricidad: debe poseer servicio de energía eléctrica.

B. FACTORES SOCIALES DE UBICACIÓN

- Impacto del Proyecto: el proyecto traerá un beneficio a la zona.

C. FACTORES AMBIENTALES DE UBICACIÓN

- Ruido: Deberá ser una zona tranquila, con tránsito regular, por lo que no afecta la tranquilidad del proyecto ni de la zona.
- Ecosistema: La zona deberá contar con áreas verdes y de entretenimiento para los visitantes y conferencistas. De no existir vegetación relevante, brinda la oportunidad de proveer un mejoramiento del ecosistema original que tiene el sitio.

Bajo los criterios de ubicación mencionados, por los factores físicos, sociales y ambientales, se realizó tres propuestas de ubicación del proyecto, que serán descritas en primer lugar y luego serán sometidas a una evaluación.

Estas tres propuestas de ubicación, son tres lugares, que fueron propuestos no solo por los criterios de ubicación mencionados en esta capítulo, sino que, además se consideró las características de cada uno de sectores de la ciudad de Juliaca, mencionados en el capítulo IV del marco real de la investigación.

A continuación se presenta la descripción de cada una de las propuestas, donde se pretende ubicar el proyecto:

5.1.2 PROPUESTAS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

➤ TERRENO 01

El terreno se localiza en el Nor - Este de la ciudad de Juliaca en el sector denominado ESCURI, cercano al río COATA; de acuerdo a la directiva del plan director de Juliaca 2004 – 2015 el uso de suelo asignado a este terreno es: “zona de habilitación recreativa” el cual nos indica que es compatible con “otros usos o usos especiales”, precisamente la propuesta corresponde a un equipamiento cultural, el cual está incluido dentro de “otros usos o usos especiales”. El acceso del terreno es a través de la segunda circunvalación, el cual esta articulado con el centro de la ciudad, salida a cusco, salida Arequipa, salida Huancané, salida Puno y el aeropuerto internacional Manco Capac.



FIGURA 43: LOCALIZACION DEL TERRENO 01
Fuente: Elaboración Propia

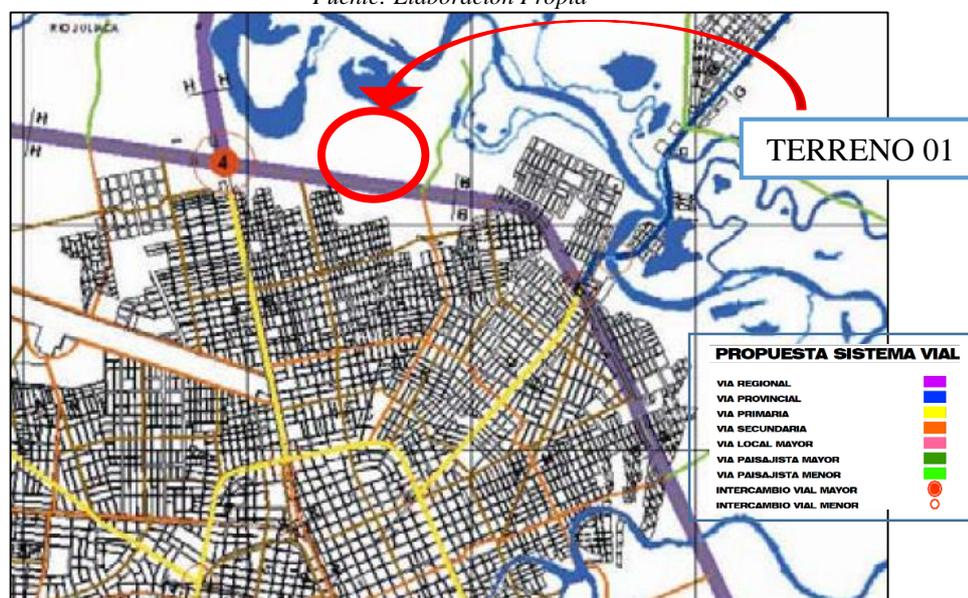


FIGURA 44: SISTEMA VIAL DEL TERRENO 01
Fuente: Elaboración Propia

➤ **TERRENO 02**

El terreno se localiza en el sector oeste de la ciudad de Juliaca, en la vía Juliaca Arequipa (vía regional), que a la vez está articulada con la segunda circunvalación y con el centro de la ciudad.



FIGURA 45: LOCALIZACION DEL TERRENO 02

Fuente: Elaboración Propia

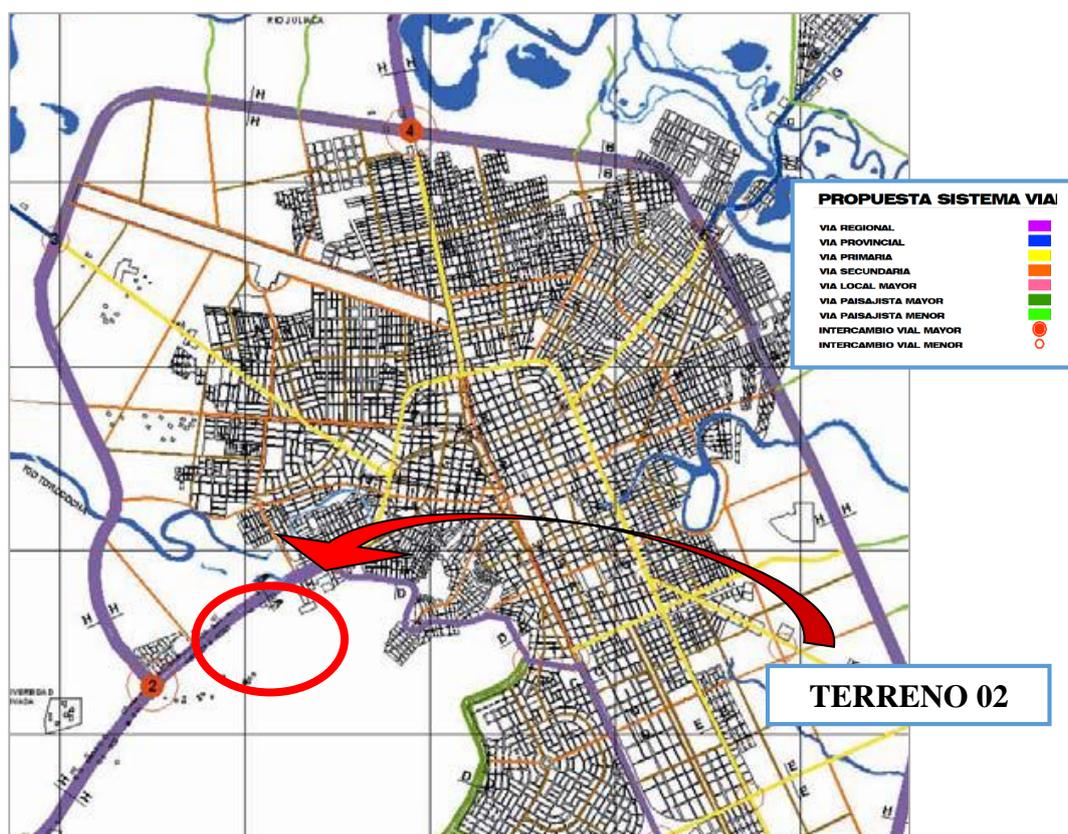


FIGURA 46: SISTEMA VIAL DEL TERRENO 02

Fuente: Elaboración Propia

➤ **ERRENO 03**

Este terreno se ubica al Nor-oeste de la ciudad de Juliaca, aproximadamente a 10 Km de la ciudad. A orillas de la laguna de kokan. El terreno es un espacio natural con características

topográficas ligeramente pronunciadas, que además posee vegetación, y escasa población; siendo un paisaje atractivo.



FIGURA 47: UBICACIÓN DEL TERRENO 03
Fuente: Elaboración Propia

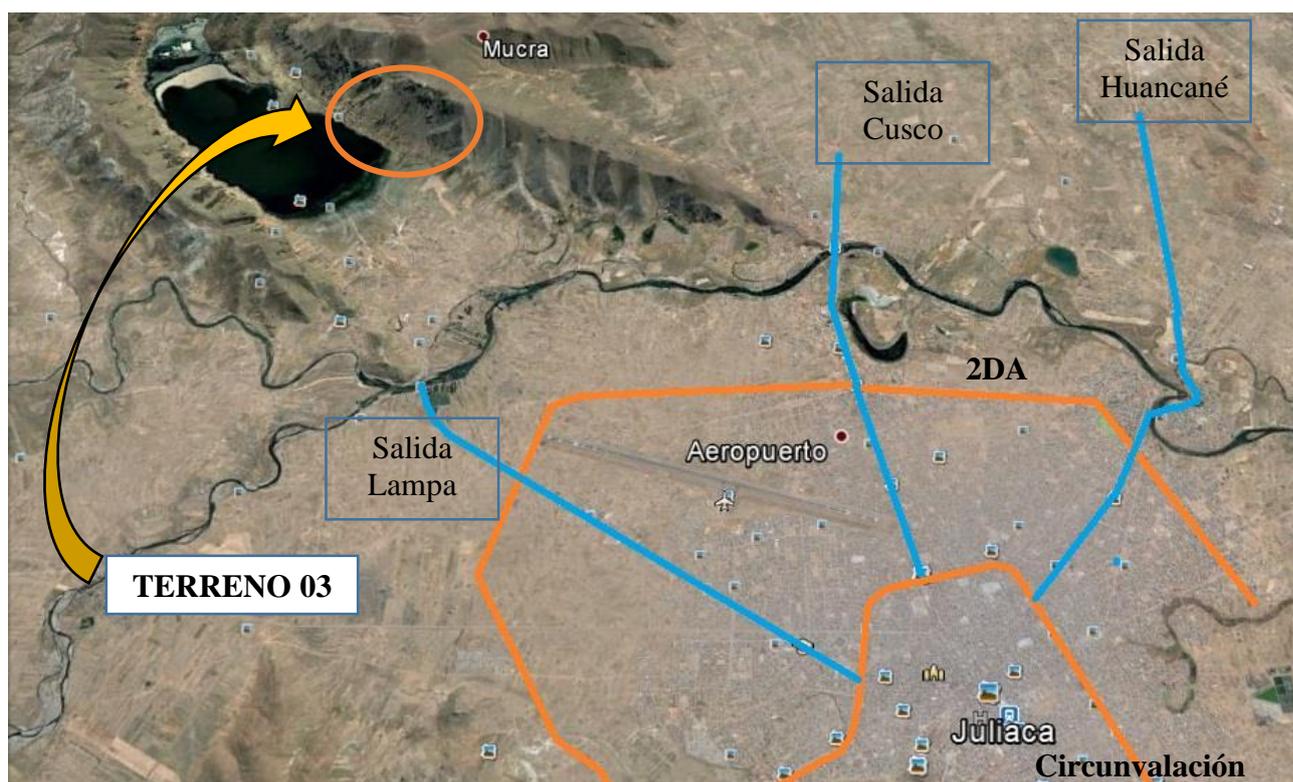


FIGURA 48: SISTEMA VIAL DEL TERRENO 03
Fuente: Elaboración Propia

5.1.3 ELECCIÓN DEL TERRENO

Para la elección del terreno se trabajó de acuerdo al sistema de Likert, donde se planteó tres propuestas de terrenos, y se determinó ocho variables, afín de determinar la ubicación más acertada.

Las variables vienen a ser las características categóricas, en cuanto a los criterios de ubicación del terreno.

➤ SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLES

Se consideró 5 niveles para cada variable, donde a cada nivel se le asignó valores (1, 2, 3, 4, 5):

TABLA 14: VALORACION DE VARIABLES

SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLES		
VARIABLE	NIVELES	VALORES
Accesibilidad	Excelente: Acceso a través de vía regional.	5
	Bueno: Acceso a través de vía provincial.	4
	Regular: Acceso a través de vía primaria o de vías paisajistas.	3
	Malo: Acceso a través de otras vías.	2
	Muy malo: Acceso limitado.	1
Topografía	Excelente: Pendiente ligeramente pronunciada, con extensiones considerables para instalaciones que requieran superficies planas. Terreno que ayude a un mejor y más sencillo sistema de drenajes, como también un área para reforestar y accesible para la construcción.	5
	Bueno: sensiblemente plano, Terreno que ayude a un sencillo sistema de drenajes, como también un área para reforestar y accesible para la construcción.	4
	Regular: sensiblemente plano, drenaje adaptable, con un áreas para reforestar y accesible para la construcción.	3
	Malo: incosteable de urbanizar, pendientes extremas	2
	Muy malo: No accesible	1
Vegetación	Excelente: con abundante vegetación, como: Queñua, Quisuar, kolli, Cantuta, entre otros.	5
	Bueno: vegetación formada básicamente por gramíneas (Ichu Chillihua) hiervas silvestre y algunos árboles.	4
	Regular: vegetación formada básicamente por gramíneas (Ichu Chillihua) y hiervas silvestres.	3
	Malo: No posee vegetación, pero con posibilidades de reforestar.	2
	Muy malo: El terreno no es posible reforestar.	1
Localización	Excelente: con altas condiciones accesibilidad de equipamientos y Área de equilibrio ambiental, uso de suelo no urbanizable o urbanizable.	5
	Bueno: uso de suelo urbanizable o no urbanizable, con accesibilidad de equipamiento.	4
	Regular: uso de suelo urbanizable o no urbanizable	3
	Malo: Localizado en suelo incompatible.	2
	Muy malo: No apto	1

Fuente: Elaboración Propia

TABLA 15: VALORACION DE VARIABLES

SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLES		
VARIABLE	NIVELES	VALORES
Entorno	Excelente: Espacio integrador entre ciudad y medio natural, se puede apreciar grandes recursos naturales, presenta imagen atractiva y libre de factores contaminantes.	5
	Bueno: Espacio integrador entre ciudad y medio natural, se puede apreciar grandes recursos naturales o ninguno y libres de factores contaminantes.	4
	Regular: Puede presentar entorno natural o urbano, se puede apreciar grandes recursos naturales o ninguno, y libres de factores contaminantes.	3
	Malo: Entorno Inseguro (amenazas sociales y/o naturales).	2
	Muy malo: No apto	1
Clima	Excelente: Humedad media, asoleamiento bueno, vientos secundarios (ventilación temporal).	5
	Bueno: Poca humedad, asoleamiento bueno, vientos secundarios (ventilación temporal).	4
	Regular: poca Humedad, asoleamiento discontinuo, vientos secundarios (ventilación temporal).	3
	Malo: Clima frio y seco	2
	Muy malo: Clima frio, seco y desértico.	1
Servicios basicos	Excelente: Con instalaciones de Agua, Desagüe, electricidad. Servicios de Comunicaciones y seguridad.	5
	Bueno: Con instalación eléctrica y servicios de Comunicaciones. Cercana a instalaciones de agua y desagüe.	4
	Regular: Con instalación eléctrica y permite otra solución para la cobertura de los otros servicios.	3
	Malo: No cuenta con ningún servicio, pero permite solución para algunos servicios.	2
	Muy malo: no cuenta con ningún servicio, es lejana la solución para la cobertura de los servicios básicos.	1
Dimencion	Excelente: Área de gran extensión.	5
	Bueno: Buena extensión (mayor a 10 hectáreas).	4
	Regular: Mediana extensión (mayor a 5 hectáreas).	3
	Malo: Menor de una hectárea.	2
	Muy malo: muy limitada.	1

Fuente: Elaboración Propia

➤ **Proceso de elección del terreno (comparación de terrenos)**

Para lo cual se hizo la comparaciones de terrenos propuestos, en consideración de la valoración de las variables.

TABLA 16: COMPARACION DE TERRENOS

VARIABLES	TERRENOS PROPUESTOS		
	TERRENO 01	TERRENO 02	TERRENO 03
1. Accesibilidad	5	5	2
2. Topografía	3	3	4
3. Vegetación	3	3	4
4. Localización	5	4	3
5. Entorno	4	4	3
6. Clima	4	4	5
7. Servicios Basicos	4	3	3
8. Dimencion	4	4	4
TOTAL	32	30	26

Fuente: Elaboración Propia

➤ **Resultados del Proceso de elección del terreno**

TABLA 17: RESULTADOS DE LA VALORACION DE TERRENOS

TERRENOS PROPUESTOS	VALORACION
Terreno 01	32
Terreno 02	30
Terreno 03	26

Fuente: Elaboración Propia

Después de realizar el comparativo de terrenos se llega a elegir la **Terreno 01**, aquí será donde se ubicara el proyecto, por ser el terreno que reúne con las características más apropiado para el desarrollo de la propuesta.

CAPITULO VI:

6 PROGRAMA ARQUITECTONICO

CRITERIOS DE PROGRAMACION

Los criterios de programación nos permiten llegar a una programación específica y real, se propone de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la población a servir.

Los criterios que se optaron para la programación fueron resultado del Diagnóstico de la ciudad de Juliaca así como su entorno (mencionado en los anteriores capítulos), Como es:

- El déficit de equipamiento sociocultural en la ciudad de Juliaca.
- La existencia de múltiples eventos socioculturales (reuniones de concertación, ferias de promoción y exposiciones de arte).

Criterios complementarios:

- Ubicación; La Propuesta Arquitectónica se ubica en el Nor - Este de la ciudad de Juliaca en el sector denominado ESCURI.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Plan director Juliaca 2004 - 2015
- Encuestas cerradas.

6.1.1 POBLACIÓN REFERIDA

De acuerdo a los datos Estadísticos del INEI, Juliaca al año 2015, la población será de 279,954 habitantes. Y la Tasa de crecimiento es 2.85.

En seguida se procederá a proyectar la población al 2026 de acuerdo al método geométrico exponencial.

Población proyectada al 2026

DONDE:

$NT =$ Población total proyectada

$No =$ Población inicial

$r = 0.0285$

t = *Tiempo en años de proyección.*

$$NT = N_o (1+r)^t$$

$$NT = 279954 (1+0.0285)^{11}$$

$$NT = 279954 (1.362)$$

$$NT = 381358.94$$

La población total proyectada al 2026 según el método lineal, en la ciudad de Juliaca será **381,358.94**. Habitantes aproximadamente.

6.1.2 NECESIDADES Y ACTIVIDADES DEL USUARIO

Mediante la observación y encuestas realizadas a los equipamientos socioculturales más importantes de la ciudad de Juliaca, se analizó las necesidades y actividades de los usuarios.

Este análisis permitió conocer, cuáles son los eventos socioculturales más frecuentes que se realizan en la ciudad de Juliaca.

La siguiente tabla muestra los resultados de la evaluación de los equipamientos de eventos socioculturales en Juliaca.

TABLA 18: EVENTOS SOCIOCULTURALES EN JULIACA

EQUIPAMIENTOS	EVENTOS	ESPACIOS	USUARIOS	
			POR SU OCUPACION	POR SU EDAD
Salón de convenciones	Convenciones, Conferencias, Debates, charlas, Talleres, Capacitaciones, etc.	Salón de usos múltiples	Funcionarios y trabajadores del municipio, ciudadanos, etc.	Jóvenes y adultos
Teatro municipal	Congresos, Conferencias, Teatros, festividades civiles, conciertos y espectáculos culturales, etc.	Auditorio	Público en general	Niños, Jóvenes adultos y adultos mayores.
Salón consistorial de la MPSR	Convenciones, foros, conferencias, capacitaciones, celebraciones civiles, etc. De eventos educativos y culturales en su mayoría.	Auditorio	Público en general	Niños, Jóvenes adultos y adultos mayores.
Casa del periodista	Congresos, conferencias, ceremonias. Centro de reuniones de los hombres de prensa, Círculo de Periodistas deportivos y además espacio de reunión para la sociedad Juliaqueña.	Salón de usos múltiples	Profesionales, Políticos, ciudadanos, etc.	Jóvenes adultos y adultos mayores.
Real plaza	Espectáculos, Exposiciones y Ferias.	Explanada (al aire libre), patio de comidas (se adecua para diversos espectáculos y de actividades de encuentro social).	Público en general.	Niños, Jóvenes adultos y adultos mayores.
Exposiciones de arte: Es muy escaso este equipamiento para exposiciones de arte, generalmente se realiza en espacios abiertos como la plaza de Armas, Bolognesi, Alameda Miguel de San Román y parques.				

Fuente: Elaboración Propia

Ademas de los eventos socioculturales que se realizan en estas intalaciones, se pudo constatar que la mayoría no cuenta con espacios destinados para los servicios complementario como: restaurantes, cafetines o estacionamientos, no presentan un estado de conservacion bueno, tampoco los equipos necesario, y la amplitud del espacio necesario, en la mayoría de las instalaciones evaluadas.

6.1.3 PERFIL DEL USUARIO

Los usuarios destinados para el proyecto a desarrollar son:

➤ **Usuarios de acuerdo a su ocupación**

- Estudiantes (educación básica y superior).
- Profesionales.
- Empresarios.
- Políticos.
- Servidores públicos.
- Ciudadanos.
- Extranjeros.

➤ **Usuarios de acuerdo a su edad**

- Niños
- Jóvenes
- Adultos
- Adultos mayores

6.1.4 CAPACIDAD

Para determinar la capacidad de la propuesta, se verifico el siguiente aforo:

➤ **POBLACIÓN AFORADA**

Se realizó el aforo en los equipamientos existentes más importantes de la ciudad de Juliaca, considerando los días de mayor concurrencia y a horas punta, dependiendo al lugar y al tipo de actividad que se realiza; se realizó el conteo en los siguientes equipamientos:

TABLA 19: CUADRO DE AFORO

EQUIPAMIENTOS	AFORO MAXIMO	% DE AFORO A TENER EN CUENTA	SUB TOTAL (50% DE AFORO)
Salón de convenciones	300	50%	150
Teatro municipal	700	50%	350
Salón consistorial de la MPSR	300	50%	150
Casa del periodista	300	50%	150
Real plaza	500	50%	250
Totales	2100		1050

Fuente: Elaboración Propia

➤ CAPACIDAD MÁXIMA A ATENDER AL 2026

Según el aforo realizado a los equipamientos socioculturales mencionados, se determina que 1050 a 2100 personas acuden con frecuencia a estas instalaciones, este dato será proyectado al año 2026, mediante la fórmula de proyección de la población teniendo en cuenta la tasa de crecimiento poblacional de 2.85%.

Población proyectada al 2026

DONDE:

$NT =$ Población total proyectada

$No =$ Población inicial (2100)

$r = 0.0285$

$t =$ Tiempo en años de proyección.

$$NT = No (1+r)^t$$

$$PT = 2100 (1+0.0285)^{11}$$

$$PT = 2100 (1.362)$$

$$PT = 2860$$

La población total proyectada al año 2026 según el método geométrico exponencial será 2860 personas, que viene ser la capacidad a atender de la propuesta.

ZONIFICACIÓN

El planteamiento de la zonificación se estableció de acuerdo a la funcionabilidad de la edificación, con respecto a su emplazamiento en el terreno y a su relación con los contextos natural, social y cultural. Además considerando los eventos socioculturales que se frecuenta en Juliaca. La zonificación propuesta se agrupa en las siguientes zonas:

- Zona 1: Administración
- Zona 2: De convenciones
- Zona 3: De Exposición
- Zona 4: Exterior
- Zona 5: Servicios complementarios

PROGRAMA ARQUITECTONICO

El programa se constituye en el conjunto de características y exigencias que debe cumplir el objeto de diseñar y construir de modo que se garantice la salud física, psicológica, social y existencial de los usuarios.

6.1.5 PROGRAMACIÓN CUALITATIVA:

Se desarrolla mediante una descripción pormenorizada de los requisitos y características que tendrá cada unidad programática. En ella se define: Las características funcionales, de espacio o unidad: es decir que como se van a desarrollar las actividades dentro de un espacio, sus proceso y los requerimientos de espacios, mobiliario o equipo necesario para su realización.

La programación cualitativa se sintetiza en el desarrollo del cuadro de necesidades y diagramas de relaciones.

- **Cuadro de necesidades:** permite identificar los espacios o unidades y el número de espacios.
- **Diagramas de relaciones:** permite representar gráficamente la relación funcional de los espacios.

PRO DE NECESIDADES

TABLA 20: CUADRO DE NECESIDADES.

AREA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	FUNCION	AMBIENTE	MOBILIARIO
ADMINISTRACION	Administración y control	Dirigir, coordinar e informar	Administración Y Atención	Gerencia, Secretaria, Logística, Informática, recursos humanos	Escritorios, sillones y archiveros
RECREACIONES	Realizar convenciones, foros, conferencias, congresos, talleres, seminarios	Reunirse en torno a un tema particular	Reunión, concertación, presentación, debate	Auditorio Salas de reuniones	Atril, Sillas, muebles, butacas,
	Representaciones escénicas, conciertos.	Espectar y brindar espectáculos	presentaciones	Auditorio salón de usos múltiples	Atril, Sillas, muebles, butacas.
	Realizar presentaciones al aire libre	Espectar y brindar espectáculos	presentaciones	Anfiteatro	-----
	Rueda de prensa	Realizar declaraciones de interés publico	Información, comunicaciones	Salón de usos múltiples	Atril, Sillas, muebles, butacas.
EXPOSICIONES	Exposiciones de arte	Presentar, exhibir	Exposición	Galería de arte	Exhibidores.
	Lanzamiento de productos y servicios.	Presentar, exhibir	Exposición	Recinto ferial	E stand de feria
COMEDOR	Alimentación, Realizar banquetes o buffet	Alimentarse, Celebrar acontecimientos sociales	Alimentación, Celebración.	Restaurantes, cafeterías,	Sillas, mesas, cocina, etc.
	Paseo, distracción, relajación, contemplación	Descansar, tomar aire, observar espacio natural.	Recreación	Jardines, áreas verdes, camineras, estares de descanso, fuentes de agua.	-----
	Parqueo de vehículos	aparcar	estacionamiento	estacionamientos	-----
SECRETARIOS	Brindar servicio complementario.	Control, monitoreo, mantenimiento	servicios	Deposito, Guardianía SS HH general Mantenimiento	Silla, mesas, etc.

laboración Propia

6.1.7 DIAGRAMA DE RELACIONES

Diagrama de Relaciones del Conjunto (zonas)

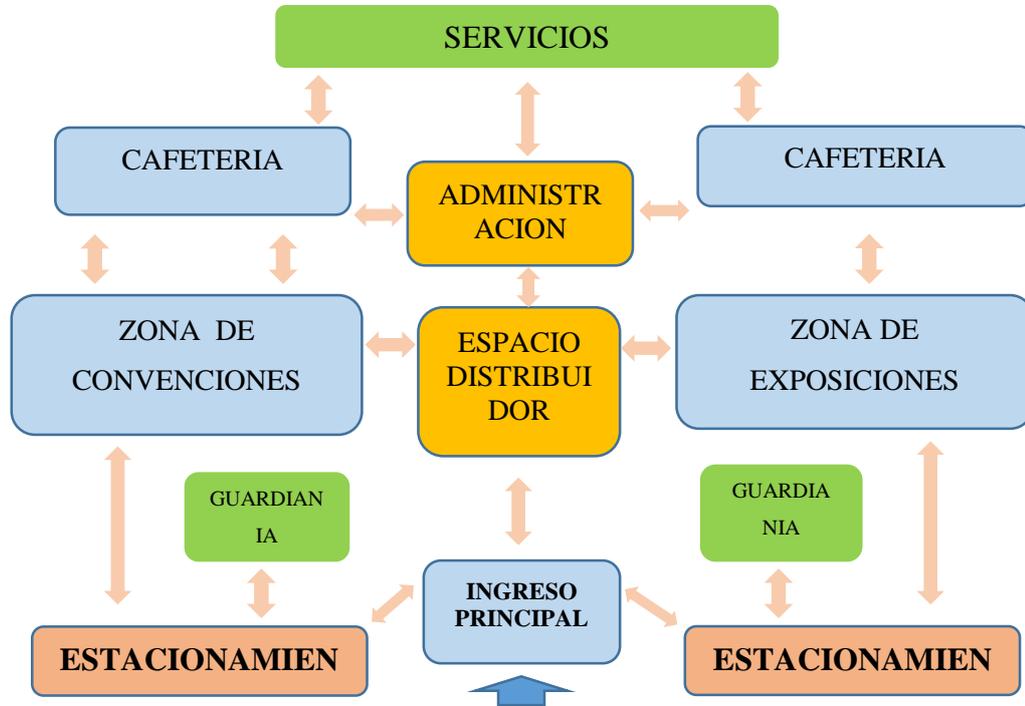


Diagrama de Relaciones – Zona Administrativa

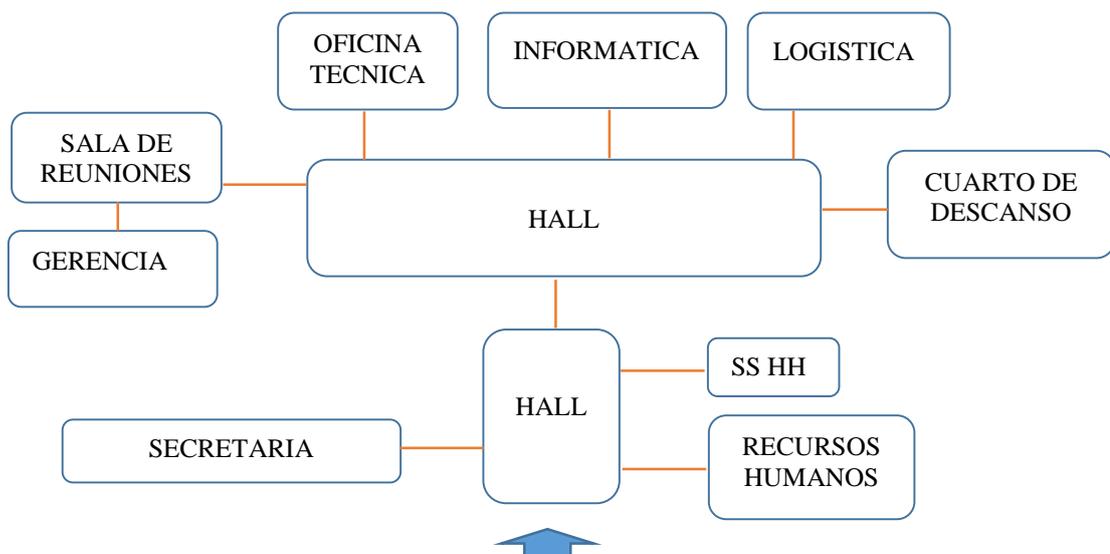


Diagrama de Relaciones – Zona de Convenciones

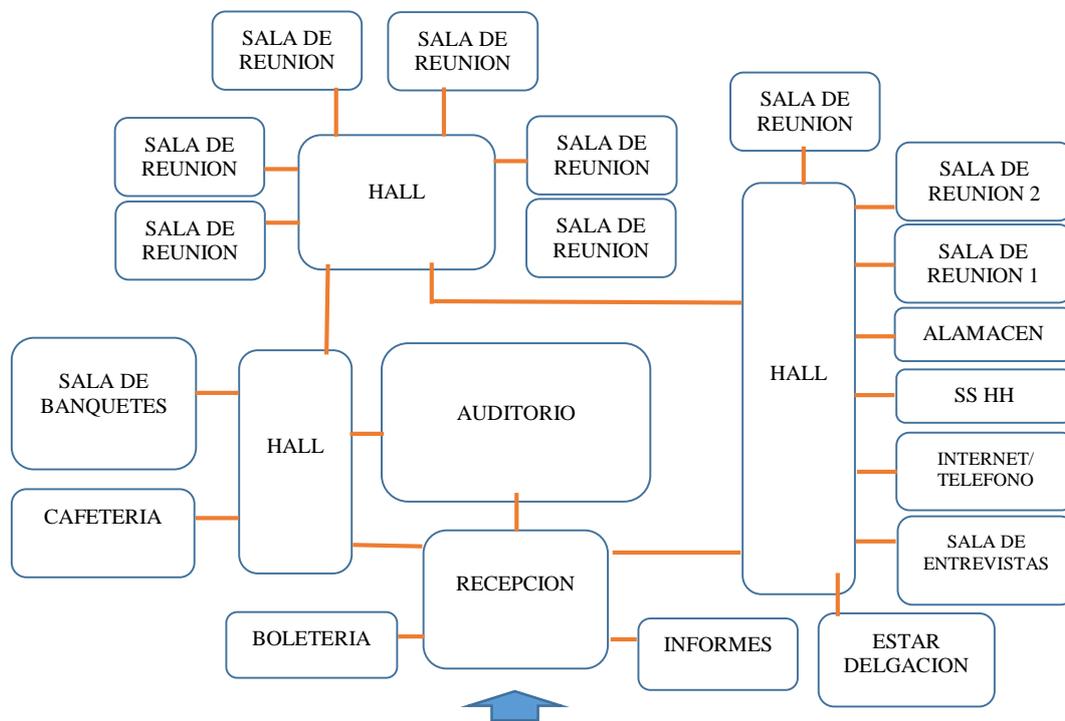


Diagrama de Relaciones – Auditorio

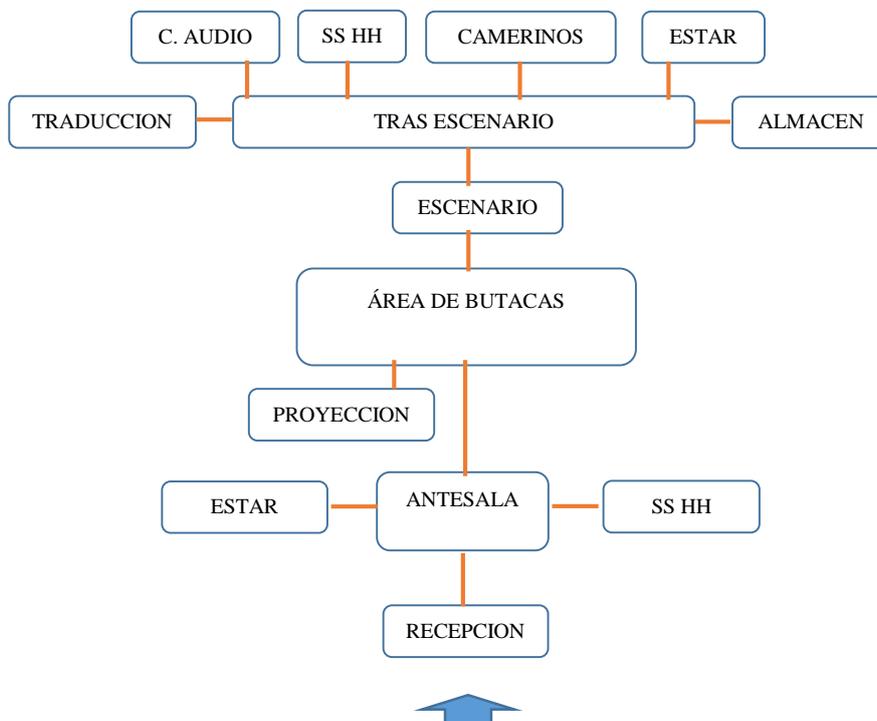
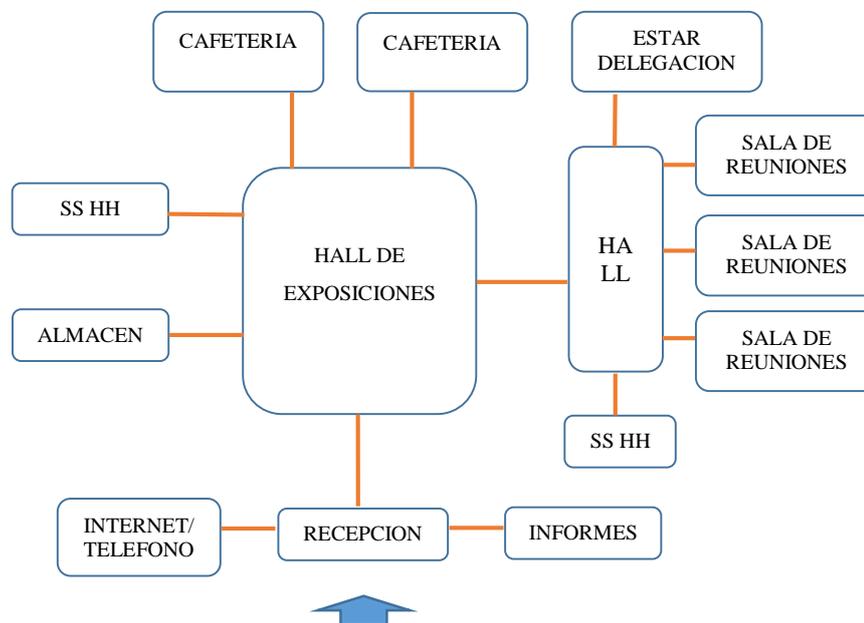


Diagrama de Relaciones – Zona Centro de Exposiciones



6.1.8 PROGRAMACION CUANTITATIVA:

La programación cuantitativa es el proceso mediante el cual se determina a partir de un análisis programático y funcional las dimensiones y requerimientos físico espaciales de cada unidad. La programación cuantitativa se sustenta en la programación cualitativa en la medida que esta es una respuesta a las características y condiciones identificadas previamente.

La programación cuantitativa se sintetiza finalmente en un cuadro de programación final que resume todos estos aspectos y termina por definir las áreas parciales y totales de los espacios.

6.1.8.1 PROGRAMACIÓN GENERAL

TABLA 21: PROGRAMACIÓN DE AREAS

ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	Nº DE AMB.	AREA PARCIAL M2	AREAS TOTALES M2
ADMINISTRACION	ADMINISTRACION	Recepción	1	20	20
		Gerencia,	1	22	22
		Sala de reuniones	1	30	30
		Secretaria,	1	12	12
		Recursos humanos	1	12	12
		Logística,	1	22	22
		Oficina técnica	1	22	22
		Informática	1	22	22
		Cuarto de descanso	1	12	12
		SS HH	2	4	8
DE CONVENCIONES	SALAS DE REUNIONES	Recepción	1	160	160
		Of. Información	1	20	20
		Secretaria	1	20	20
		Teléfono/internet	1	60	60
		Salas de reuniones de menor escala	9	80	360
		Salas de reuniones de mayor escala	3	160	480
		Salas de reuniones de mayor escala	3	240	720
		Salas para rueda de prensa	1	100	100
		Estar delegación	1	80	80
		SS. HH. Damas/Caball.	2	20	40
		Cocineta	1	20	20
		Estará empleados	1	30	30
		Almacén	2	60	120
		Limpieza	1	20	20
		AUDITORIO	Recepción/Antesala	1	160
	Boletería		1	20	20
	platea		1	1000	1000
	Escenario		1	100	100
	Camerinos		4	20	80
	traducción		1	20	20
	Control de Audio		1	20	20
	Proyección/Iluminación		1	40	40
	SS. HH. Damas/Caball.		2	20	40
	Almacén		1	20	20
	Sala estar		1	20	20
	Confitería		1	20	20
	Limpieza		1	10	10
	SALA DE BANQUETES	Comedor	1	280	280
		Cocina	1	60	60
	RESTAURANTE	Comedor	1	140	140
		Cocina	1	40	40
	CAFETIN	Comedor	1	100	100
		Cocina	1	40	40

ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	Nº DE AMB.	AREA PARCIAL M2	AREAS TOTALES M2
EXPOSICIONES		Recepción	1	120	120
		Of. Informes	1	20	20
		Teléfono/ internet	1	45	45
		Estar delegación + cocineta + SSHH	1	50	50
		Salón de usos múltiples	3	30	90
		hall de exposiciones	1	900	900
		Almacén	1	70	70
		SS. HH. Damas	1	20	20
		SS.HH. Caballeros	1	20	20
		Limpieza	1	20	20
		Cafetín	2	90	180
EXTERIOR		Plazas	2	200	400
		Jardines, camineras estares	1	1000	1000
		Juegos de niños	1	200	200
		Estacionamientos automóviles	2	1300	2600
		Estacionamientos buses	1	900	900
		Estacionamientos veh. De carga	1	600	600
		SS HH general (damas, varones)	2	20	40
		Cafetería	1	80	80
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		Guardianía	2	12	24
		Mantenimiento	1	40	40
		Cuarto de máquina	1	40	40
		Deposito	1	60	60

Fuente: Elaboración Propia

TABLA 22: RESUMEN DE AREAS:

ZONA	AREA CONSTRUIDA	CIRCULACIONES (30 %)	AREAS TOTALES
ADMISTRATIVA	180	54	234
CENTRO DE CONVENCIONES	4430	1329	5759
CENTRO DE EXPOSICIONES	1600	480	2080
EXTERIOR	6020	1806	7826
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	160	48	208
AREA TOTALES	12390	3717	16107

Fuente: Elaboración Propia