TESIS UNA - PUNO

Universidad Nacional del Altiplano

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"PALACIO MUNICIPAL DE JULIACA"

TESIS

PRESENTADA POR:

LUCY VICTORIA SUPO RAMOS

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

PUNO - PERU

2017

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

TESIS UNA - PUNO

Universidad Nacional del Altiplano

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PALACIO MUNICIPAL DE JULIACA

TESIS PRESENTADA POR:

LUCY VICTORIA SUPO RAMOS

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - UNA - PUNO - Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura DIRECCIÓN DE UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

FECHA DE SUSTENTACION: 20 DE OCTUBRE DEL 2017

APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE : .....

Dr. ARQTO° Waldo Ernesto VERA BEJAR

PRIMER MIEMBRO : .....

M.Sc. ARQTO° Marco Antonio ESPILLICO BLANCO

SEGUNDO MIEMBRO : .....

M.Sc. ARQTO° Juan Hernando LINARES APARICIO

DIRECTOR DE TESIS : .....

Dr. ARQTO° Eleodoro HUICHI ATAMARI

ASESOR DE TESIS : .....

ARQTO° Cesar Numann AYCA CASTRO

TEMA: Arquitectura gubernamental
ÁREA: Diseño Arquitectonico
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Arquitectura Social, Teórica y Critica

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

TESIS UNA - PUNO

Universidad Nacional del Altiplano

DEDICATORIA

A los sumidos en aletargados anhelos

de ellos las esperanzas siempre se encaminarán

hacia el futuro soñado.

Lucy Victoria Supo Ramos

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

AGRADECIMIENTOS

- *Un infinito agradecimiento a mis Padres y Hermanos quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y haberme brindado todo su apoyo incondicional.*

- *Con Eterna gratitud a mi director de tesis* ***Dr. Arqtº Eleodoro Huichi Atamari,*** *por su apoyo, dedicación y responsabilidad que mostro en el desarrollo del presente trabajo, ya que oriento mis ideas y poder con ello plasmarlas en este documento.*

- *Agradezco de manera especial, al* ***Dr. Osmar Ramírez y Lic. Fredy Villavicencio*** *por haberme dado la confianza en desarrollar el proyecto y a la vez aportando información referente a la institución.*

Lucy Victoria Supo Ramos

INDICE GENERAL

RESUMEN 17
ABSTRACT 18
INTRODUCCION 19
CAPITULO I 21
ASPECTOS GENERALES 21
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 21
1.1.1 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA 21
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA 23
1.2.1 PREGUNTA GENERAL 23
1.2.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS 23
1.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION 24
1.3.1 HIPOTESIS GENERAL 24
1.3.2 HIPOTESIS ESPECÍFICAS 24
1.4 JUSTIFICACION 24
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION 28
1.5.1 OBJETIVO GENERAL 28
1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 28
1.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES 29
1.7 METODOLOGIA DE INVESTIGACION 29
1.7.1 TIPO DE LA INVESTIGACION 31
1.7.2 NIVEL 31
1.7.3 ESQUEMA METODOLOGICO BASICO 31
CAPITULO II 33
REVISION DE LITERATURA 33
2.1 MARCO TEORICO 33
2.1.1 CATEGORIAS ARQUITECTONICAS 33
2.1.2 LA FUNCION EN LA ARQUITECTURA MODERNA Y LA CONTEMPORANEA 41
2.1.3 LA ARQUITECTURA Y LA SIMBOLIZACION DEL PODER POLITICO 43
2.1.4 CLASIFICACION TIPOLOGICA DE TRABAJO EN OFICINAS 44
2.1.5 ANTROPOMETRIA 46
2.1.6 ERGONOMÍA AMBIENTAL 49
2.1.7 SINDROME DEL EDIFICIO ENFERMO 56

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.1.8 ARQUITECTURA BIOCLIMATICA 57
2.1.9 ESTRATEGIAS DE DISEÑO PASIVO EN EDIFICIOS DE OFICINAS 60
2.1.10 EFECTO TERMICO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION EN CLIMA FRIO 64
2.2 MARCO CONCEPTUAL 70
2.3 MARCO HISTÓRICO 73
2.3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS GENERALES 73
2.4 MARCO REFERENCIAL 76
2.4.1 MARCO REFERENCIAL INTERNACIONAL 77
2.4.2 MARCO REFERENCIAL NACIONAL 89
2.5 MARCO NORMATIVO 91
2.5.1 MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL 91
2.5.2 MARCO NORMATIVO NACIONAL 95
2.6 PREMISAS DE DISEÑO 101
2.6.1 PREMISAS DE DISEÑO – ESPACIAL 101
2.6.2 PREMISAS DE DISEÑO -FORMAL 103
2.6.3 PREMISAS DE DISEÑO – FUNCIONAL 106
2.6.4 PREMISA DE DISEÑO - ERGONOMICO AMBIENTALES 110
2.6.5 PREMISAS DE DISEÑO - AMBIENTALES 111
2.6.6 PREMISAS DE DISEÑO - TECNOLOGICAS CONSTRUCTIVAS 112
2.7 METODOLOGIA DE LA PROGRAMACION ARQUITECTONICA 114
2.7.1 INTENCIONALIDAD DEL PROYECTO 114
2.7.2 IDENTIFICACION DE ZONAS 115
2.7.3 DETERMINACION DEL USUARIO 115
2.7.4 DETERMINACION DE AREAS SEGÚN ANTROPOMETRIA Y LA ERGONOMIA 119
CAPITULO III 123
MARCO OPERATIVO 123
3.1 UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL ESTUDIO 123
3.1.1 JULIACA EN EL AMBITO PROVINCIAL 123
3.1.2 JULIACA EN EL AMBITO DISTRITAL 124
3.1.3 CONTEXTO SOCIO ECONOMICO 128
3.1.4 CONTEXTO URBANO 130
3.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN 143
3.2.1 FUNCIONES GENERALES 143

3.2.2 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA MINICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN –JULIACA 144

3.2.3 DEBERES Y FUNCIONES DE LA ORGANIZACIÓN MUNICIPAL DE JULIACA 150

3.3 DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DE JULIACA 152

3.3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL **152**

3.3.2 ENFOQUE CONTEXTUAL DEL LUGAR 154

3.3.3 POBLACION QUE ALBERGA LA INSTITUCION MUNICIPAL DE SAN ROMAN 155

3.3.4 ANALISIS FISICO ESPACIAL DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL PALACIO MUNICIPAL DE JULIACA 157

3.3.5 CONCLUCIONES DEL DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL DEL PALACIO MUNICIPAL DE JULIACA 167

3.4 DIAGNOSTICO DE LA ZONA DE ESTUDIO 168

3.4.1 ANALISIS DEL TERRENO 168

CAPITULO IV 179

PROPUESTA ARQUITECTONICA 179

4.1 PROGRAMACION ARQUITECTONICA 179

4.1.1 PROGRAMACION CUALITATIVA 180

4.1.2 DIAGRAMAS FUNCIONALES, DE FLUJO Y FLUXOGRAMAS 189

4.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA 214

4.2.1 CONCEPTUALIZACION BASICA GENERICA 214

4.2.2 PARTIDO ARQUITECTONICO Y CONFIGURACION ESPACIAL 219

4.2.3 DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO 221

4.3 PRESUPUESTO 227

CAPITULO V 230

CONCLUCIONES 230

CAPITULO VI 230

RECOMENDACIONES 230

CAPITULO VII 230

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 231

ANEXOS 233

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Esquema metodológico Básico 32
Figura 2: Formas de relaciones espaciales 33
Figura 3: Relación de pertenencia 34
Figura 4: Relaciones espaciales de intersección 34
Figura 5: Yuxtaposición de espacios 35
Figura 6: Encadenamiento Espacial 36
Figura 7: Modo de Organización central 36
Figura 8: Organización lineal del espacio 37
Figura 9: Organización Radial 37
Figura 10: Organización Central 37
Figura 11: Organización en trama 37
Figura 12 :Organización formal - ritmo 38
Figura 13: Organizacion Formal - rotación 38
Figura 14: Expresión formal en traslación 38
Figura 15: Seccion Aurea 39
Figura 16: Diferencia Formal 39
Figura 17: Ejes de Simetría formal 39
Figura 18: El contorno en la forma 40
Figura 19: El tamaño en la forma 40
Figura 20: El color en la forma 40
Figura 21: La textura en la forma 41
Figura 22: La orientación de la forma 41
Figura 23: Casa Famsword , Van de Rohe 42
Figura 24: Edificio Burj Kalifa 42
Figura 25:El Partenón Ictino y Calicrates 43
Figura 26: Oficinas Tipo colmenas 44
Figura 27: Oficina de tipo celular 44
Figura 28. Oficina tipo reunión 45
Figura 29. Oficina tipo club 45
Figura 30. Espacio tipo lobby 46
Figura 31: Medidas básicas para puestos de trabajo 47

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Figura 32: Arco de manipulación en el plano vertical 48
Figura 33: Arco de alcance del brazo y el área de trabajo en el plano horizontal 48
Figura 34 . Escala de temperatura interna y su repercusión en el hombre 50
Figura 35: Relación Humedad - Temperatura 53
Figura 36: Tipos de deslumbramiento en espacios de trabajo 54
Figura 37: Formas de transmisión de calor 58
Figura 38: tipos de ventilación 59
Figura 39: Sistema de ventilación 60
figura 40. Ventilacion convectiva 60
Figura 41. Orientación optima de edificaciones 61
Figura 42. La forma del edificio influye el confort interior 62
Figura 43: Protección en los accesos de edificios públicos 63
Figura 44. Atrio Principal Sede CENER/ Francia 64
Figura 45. Puentes térmicos lineales y puntuales 66
Figura 46. Relación entre la energía entrante en doble acristalamiento 68
Figura 47: Construcción típica de ventanas con doble acristalamiento 68
Figura 48. Comportamiento de los cristales bajo emisivos 69
Figura 49. Ayuntamiento de Sevilla 1534-1572 73
Figura 50. Palacio Westminster, o entre 1840 -1860 74
Figura 51. Cabildo del Salta Argentina 74
Figura 52. Antiguo palacio en el virreinato del Perú 75
Figura 53:vista aérea de la sede de gobierno de honk kong 77
Figura 54: Planta a nivel de emplazamiento de HKSAR 79
Figura 55: Planimetria del conjunto HKSAR 80
Figura 56:Oficinas de gobierno HKSAR (elevación sureste y noreste) 81
Figura 57: Vista interior del auditorio HKSAR 81
Figura 58: Vista lateral del edificio de Gobierno de Buenos Aires 82
Figura 59: Distribución de los espacios de oficinas en terrazas 83
Figura 60:cubierta ondulada 84
Figura 61: Vistas interiores de las oficinas de gobierno de Buenos Aires 85
Figura 62: Palacio de Gobierno de Vitacure Chile 86
Figura 63:Vista del acceso principal del palacio Municipal de Vitacure 87

Figura 64: Vista en perspectiva-Vitacure 88
Figura 65: Conjunto del Complejo Civico del Tambo - Huancayo 89
Figura 66. Render de la sede de Gobierno de Huancayo 90
Figura 67. Avances de la construcción de la sede de Gobierno Huancayo 90
Figura 68: interiores de las oficinas del Palacio Municipal de Huancayo 91
Figura 69:Abaco de confort 95
Figura 70: Medidas de circulación para personas con discapacidad. 98
Figura 71:Medidas básicas uso ascensores en silla de ruedas 99
Figura 72: Espacio de escalera integrado al espacio general 102
Figura 73: Espacios consecutivos 102
Figura 74: Relaciones espaciales mediante un espacio conector 102
Figura 75: diferencia volumétrica 103
Figura 76: textura en superficies de fachada 104
Figura 77: Muro cortina en ingreso principal 104
Figura 78: Ingreso principal acristalado 104
Figura 79: Composición geométrica regular 106
Figura 80: incrustaciones volumétricas 106
Figura 81: simetría en la composición formal 106
Figura 82: Modalidad de relaciones espaciales 107
Figura 83: Espacios relacionados por un tercero 107
Figura 84: Espacios Contiguos 107
Figura 85: Espacio Vinculado 108
Figura 86: Parqueo para uso publico 108
Figura 87: Distribución Servicios Higiénicos publico 108
Figura 88: Escalera principal 109
Figura 89: Sala de espera típica empleada en la propuesta 109
Figura 90: Relaciones Funcional 110
Figura 91: Formas de intercambio de energía del ser humano 110
Figura 92: Aprovechamiento de luz natural en oficinas 111
Figura 93. Flujo de ruido en espacios interiores 111
Figura 94: Orientación ideal con referencias al norte 111
Figura 95 : Incidencia de los vientos dominantes sobre la edificación 112
Figura 96: Recorrido del sol durante el día en el terreno 112

Figura 97: Idealización estructural del edificio..... 112
Figura 98: Estructura de marcos rígidos 113
Figura 99: estructura transparente en muro cortina 113
Figura 100: Caracterización volumétrica..... 113
Figura 101: Cuadro metodológico de programación 114
Figura 102: Proyección poblacional de la institución Municipal de Juliaca 118
Figura 103: Modulación de área 2.50x 1.50..... 120
Figura 104: Modulación de área 2.55x 1.90..... 120
Figura 105: Modulación de área 1.88 x 1.60..... 121
Figura 106: Modulación de área 1.50 x 1.70..... 121
Figura 107: Modulación de área 2.55x 3.45..... 122
Figura 110. División Política de la Provincia de San Román 125
Figura 111. Evolución de la población de Juliaca entre 1940 - 2007 128
Figura 112. Evolución de la expansión urbana de la ciudad de Juliaca 131
Figura 113. Plano Sectorial de la ciudad de Juliaca..... 135
Figura 114: Plano general de uso de suelos de la ciudad de Juliaca..... 136
Figura 115. Plano general del sistema vial de la ciudad de Juliaca 137
Figura 116. Ciudad Universidad UANCV Juliaca 139
Figura 117. Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca..... 140
Figura 118. Biblioteca Municipal de Juliaca 140
Figura 119. Mercado Internacional Túpac Amaru 141
Figura 120: Organigrama institucional de la Municipalidad de Juliaca..... 149
Figura 121: Antigua Plaza de Armas de Juliaca (1936) 153
Figura 122: Antigua sede de gobierno Municipal de Juliaca(1926)..... 153
Figura 123: Plaza Santa Catalina , hoy Plaza de Armas (1963) 153
Figura 124 : enfoque contextual del proyecto 154
Figura 125: Ubicación de las distintas sedes Municipales en la ciudad 157
Figura 126: Vistas de la sede para la GAT 158
Figura 127: Vistas de la Piscina Municipal..... 159
Figura 128: Ubicación de las dependencias en uso..... 160
Figura 129: Dependencias instaladas en distintas sedes. 161
Figura 130: Vehículos estacionados en la calzada de los exteriores 162
Figura 131: Ausencia de estacionamientos exteriores..... 162

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Figura 132: Fachada principal del Palacio Municipal de Juliaca 163
Figura 133: Vista de la fachada desde la calle principal 163
Figura 134: Sala de espera en el área de Registro civil 164
Figura 135. Sala de espera en el área de Secretaria General 164
Figura 136. Zona de espera del área de Asesoría Jurídica 164
Figura 137. Atención en el área de autorizaciones Urbanas..... 164
Figura 138: Escalera principal de acceso al área organos de apoyo 165
Figura 139: Pasillo de circulación en el área de desarrollo urbano 165
Figura 140: Pasillo sin una buena iluminación y ventilación 165
Figura 141: Carencia de depósito para almacenaje 165
Figura 142: Sala de espera del área de registro Civil 166
Figura 143: Espacio utilizado como almacén de desechos 166
Figura 144:Estructura que soporta el tanque elevado..... 166
Figura 145: Pasillo que conecta dos zonas..... 166
Figura 146. Plano de ubicación del terreno..... 168
Figura 147: Plano de ubicacion del proyecto 169
Figura 148: Plano de usos de suelos en el área designada 170
Figura 149: Plano del sistema vial del sector 5 171
Figura 150: Variación de la temperatura 172
Figura 151: Gráfico de Variación de la humedad 173
Figura 152: Aspectos climáticos referentes a la ubicación del terreno..... 175
Figura 153: Imagen urbana del sector a intervenir..... 177
Figura 154: Diagrama funcional - Zona culturaL 189
Figura 155: Diagrama de Circulación -Zona cultural 190
Figura 156: Diagrama de Correlación –Zona cultural..... 191
Figura 157: Diagrama Funcional - zona servicios complementarios 192
Figura 158 : Diagrama de Circulación-Zona servicios complementarios 193
Figura 159: Diagrama de correlación - Zona de Servicios Generales..... 194
Figura 160 : interrelación de elementos conceptuales 214
Figura 161: Emplazamiento de los elementos en el espacio publico 215
Figura 162: Geometrizacion del conjunto – ejes de la trama urbana 216
Figura 163: Emplazamiento de elementos directrices..... 216
Figura 164 : transformación de los elementos primaria de la idea generatriz 217

Figura 165 : Zonificación Volumétrica 217
Figura 166 : Transformación del elemento en una modulación para vanos... 218
Figura 167: Configuración con el entorno 218
Figura 168 : Vista en perspectiva del Palacio Municipal 220
Figura 169: vista general de la propuesta arquitectónica..... 221
Figura 170 : Fachada Principal de la Zona cívica - Administrativa..... 222
Figura 171:Vista Plaza Cívica 222
Figura 172 : Vista general de la zona Cultural 225

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Crecimiento anual de los trabajadores Municipales 25

Tabla 2: Niveles de hacinamiento por dependencias 26

Tabla 3: Ponderación según la escala de likert 26

Tabla 4: Resultados para el tipo de intervención-ampliación 27

Tabla 5: Resultado para el tipo de intervención - Reubicación 27

Tabla 6: Resultados para el tipo de intervención - Nueva infraestructura 27

Tabla 7: Operacionalizacion de variables 29

Tabla 8 . Parámetros ambientales según grado de actividad 49

Tabla 9: Relación entre Velocidad del aire y la sensación humana 52

Tabla 10: Rangos mínimos de confort térmico 52

Tabla 11: Niveles de iluminación en función a actividades 54

Tabla 12: Niveles de confort para oficinas 55

Tabla 13: Lista de propiedades de los materiales a temperatura ambiente 66

Tabla 14. Materiales de construcción bajos en conductividad térmica..... 67

Tabla 15: caracteristicas bioclimaticas del peru según zonificacion..... 101

Tabla 16. Cuadro de necesidades según actividades que se desarrollan. 115

Tabla 17. Cantidad de trabajadores que labora en la municipal de Juliaca ... 117

Tabla 18: Valores asignados para hallar áreas 119

Tabla 19. Características climáticas de la ciudad de Juliaca 127

Tabla 20. Evolución anual de la población de Juliaca..... 129

Tabla 21. Proyección de crecimiento poblacional de Juliaca 130

Tabla 22. Índice de crecimiento urbano de la ciudad de Juliaca..... 131

Tabla 23. Características sectoriales dela ciudad de Juliaca..... 133

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Tabla 24 : Distribución de uso de suelos de la ciudad de Juliaca 136

Tabla 25: Cantidad de trabajadores por cada unidad orgánica..... 156

Tabla 26: Variación de la humedad en la ciudad de juliaca 173

Tabla 27: Zonificación general del proyecto..... 179

Tabla 28: zona de promoción y desarrollo de la cultura..... 180

Tabla 29: Zona Cívica 180

Tabla 30: Zona de acceso..... 181

Tabla 31: Zona de los Órganos de Gobierno 181

Tabla 32: Zona de Servicios y Mantenimiento 187

Tabla 33 : Resumen de áreas de la programación general 188

Tabla 34 : Presupuesto del proyecto..... 227

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

ÍNDICE DE PLANOS

1-P1: PLANO LOCALIZACION…….…….……01-18

2-P2: PLANO UBICACIÓN…….... 02-18

3-P3: PLANO GENERAL DEL CONJUNTO…….……..03-18

4-P4: PLANO ZOTANO……..04-18

5-P5: PLANO PRIMER NIVEL……..05-18

6-P6: PLANO SEGUNDO NIVEL……..06-18

7-P7: PLANO TERCER NIVEL……07-18

8-P8: PLANO CUARTO NIVEL……08-18

9-P9: PLANO QUINTO NIVEL…….....09-18

10-P10: PLANO SEXTO NIVEL…….....10-18

11-P11: PLANO AZOTEA…….……11-18

12-P12: PLANO DE TECHOS……12-18

13-P13: CORTES TRANSVERSAL……...……13-18

14-P14: CORTE TRANSVERSAL…….……14-18

15-P15: CORTE LONGITUDINAL……...……15-18

16-P16: PLANO ELEVACION……...……16-18

17-P17: PLANO PERFIL URBANO……..17-18

18-P18: PERSPECTIVAS Y RENDERIZADO……...……..18-18

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

RESUMEN

El presente proyecto de investigación se realizó en la ciudad de Juliaca, de la provincia de San Román del departamento de Puno, basado en un análisis espacial-funcional acorde con el requerimiento Institucional, de allí el propósito de esta tesis consistió en la elaboración de una propuesta Arquitectónica ideal para la infraestructura del PALACIO MUNICIPAL DE JULIACA integrando todas las condiciones necesarias para un eficiente desarrollo de las actividades ediles, para lograrlo se realizó un análisis, diagnóstico y recopilación de información en campo para así poder comprender mejor el objeto de estudio (La Municipalidad de Juliaca).

El presente trabajo se justifica en proponer una solución Arquitectónica que mejore la eficiencia del desarrollo de las actividades administrativas, así como también alcanzar los mayores niveles de confort para sus ocupantes. Para este cometido se utilizó el método de retroalimentación que implica la investigación documental y la de campo que se hizo a fin de obtener la información necesaria para lograr el cumplimiento de los objetivos específicos que se han planteado.

Los resultados obtenidos fueron útiles para proyectar una adecuada infraestructura institucional publica y así dotar a la Municipalidad de Juliaca la capacidad de desarrollar sus actividades de forma eficaz y eficiente. Se concluye que detrás de todo hecho arquitectónico existe una serie de componentes que hacen posible su materialización, así mismo la importancia de considerar las condiciones ergonómico ambientales y aplicar convenientemente las estrategias de diseño pasivo en la edificación.

PALABRAS CLAVE:

Palacio, Municipalidad, Servicios, Administración, órgano de Gobierno.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

ABSTRACT

The present research project was carried out in the city of Juliaca, in the province of San Román in the department of Puno, based on a spatial-functional analysis in accordance with the Institutional requirement, hence the purpose of this thesis consisted in the preparation of a Ideal architectural proposal for the infrastructure of the MUNICIPAL PALACE OF JULIACA integrating all the necessary conditions for an efficient development of the edile activities, to achieve it an analysis, diagnosis and collection of information in the field was carried out in order to better understand the object of study (Municipality of Juliaca). The present work is justified in proposing an Architectonic solution that improves the efficiency of the development of the administrative activities, as well as reaching the highest levels of comfort for its occupants. For this purpose, the feedback method that involves documentary and field research was used in order to obtain the information necessary to achieve compliance with the specific objectives that have been raised. The results obtained were useful to project an adequate public institutional infrastructure and thus provide the Municipality of Juliaca the ability to develop their activities effectively and efficiently. It is concluded that behind every architectural fact there is a series of components that make possible its materialization, likewise the importance of considering ergonomic environmental conditions and conveniently apply the strategies of passive design in the building.

KEYWORDS: Palace, Municipality, Services, Administration, Government organ.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

INTRODUCCION

La Municipalidad es un elemento fundamental en el apoyo y fomento del desarrollo local, orientando en el devenir territorial, económico y social. Además, por su rol institucional de cabeza comunal, es capaz de atraer y congregar un gran número de personas, tanto usuarios como funcionarios, a la vez que modifican de forma significativa el entorno en el cual se inserta, por ello es importante contar con una buena atmosfera en cuanto a comodidad e idoneidad de los espacios que conforman la infraestructura de un Palacio Municipal.

Las funciones que desempeñan los gobiernos Municipales son muy importantes para el desarrollo de una localidad, porque son los encargados de administrar, dirigir, inspeccionar los servicios y obras que se ejecutan en su jurisdicción, así como también brindan información, consultas, disponen de gastos, imponen los pagos, etc.Desde una perspectiva institucional la ciudad de Juliaca ha venido sufriendo un proceso acelerado de crecimiento urbano y esto conlleva a satisfacer una mayor demanda de actividades y servicios que requiere la población, implica además crear áreas más especializadas puestas al servicio de la comunidad.

El presente proyecto de investigación, fue motivado por la carencia de una infraestructura ideal para **EL PALACIO MUNICIPAL DE JULIACA** acorde con la densidad urbana de su jurisdicción territorial y la demanda de servicios que ello amerita con el fin de dirigir el rumbo de la ciudad hacia su desarrollo. La situación actual en la que se desarrollan las actividades Administrativas Municipales no es la adecuada, es por esta razón que la justificación principal del presente tema, se encuentra plenamente identificada con la falta de una infraestructura ideal para la gestión Municipal de Juliaca.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Los objetivos que se desean alcanzar es la de generar una propuesta arquitectónica acorde con las necesidades propias que requiere la institución, no solamente a nivel físico espacial sino también que se buscara integrar niveles altos de confort interior, para así poder brindar ambientes de calidad a sus ocupantes , para lo cual será necesario emplear herramientas de investigación que nos permitan diagnosticar acertadamente de la situación actual y los requerimientos propios que la institución amerita.

El siguiente Proyecto de investigación está conformado por cuatro capítulos:

CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES: Consiste en la descripción del tema es decir la justificación de la propuesta de diseño, así como también los objetivos, límites y alcances a donde se pretende llegar con la propuesta de diseño Arquitectónico.

CAPITULO II. ESTADO DEL ARTE: Abarca la documentación bibliográfica, referido a la normativa aplicable al proyecto, así como también el marco conceptual y teórico que servirá para consolidar la propuesta Arquitectónica final.

CAPITULO III. MARCO OPERATIVO: Consiste en el diagnóstico que se llevara a cabo, es decir la evaluación de la situación actual de la Institución que se concretara por medio de distintas herramientas de investigación para luego desarrollar un análisis del sitio y emitir un diagnóstico del actual edificio Municipal.

CAPITULO IV: DESARROLLO DE LA PROPUESTA: Consiste en la propuesta arquitectónica en la que se aplican las distintas teorías que nos aclaran mejor el panorama para concretar con la propuesta final, con la conceptualización arquitectónica en donde se estudian los criterios de diseño, programa arquitectónico, relación de espacios y la propuesta de zonificación. y llegar así al diseño ideal logrando la integración del edificio al contexto existente y además tomando elementos representativos para lograr una armonía en el contexto actual.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

En el Perú hay muchas instituciones que prestan servicios públicos en edificaciones que no cuenta con un lugar adecuado para realizar determinadas tareas, ejemplos de este tipo se encuentran en todos los ámbitos, ya sea en infraestructuras de salud, educativas, culturales e institucionales. En el caso de las instituciones de gobierno Municipal muchos de estos no poseen un local adecuado para la correcta realización de sus actividades ya que no se estimó el crecimiento urbano y por ende la demanda de servicios a la que debería de atender en el futuro.

Una de las características más evidentes de Juliaca como ciudad capital de la Provincia de San Román es el crecimiento poblacional que ha traído una mayor demanda de servicios hacia la alcaldía,según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la Provincia de San Román ocupa el primer lugar de la tasa de crecimiento poblacional en el país con un 2,5%, por encima de las ciudades de Cajamarca ,Lima, Tacna y Cusco.

Con el transcurrir del tiempo las actividades Municipales han ido diversificando su campo de acción y como tal se ha ido incrementando los rubros de responsabilidad con la sociedad, en la actualidad no existe una correlación directa entre las actividades que debe cumplir la institución y lo que espera la población del órgano de Gobierno Municipal.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Por lo tanto, esta tesis considera la problemática que enfrenta el actual Palacio Municipal de San Román de la ciudad de Juliaca concentrándose en los siguientes aspectos:

- **La afluencia del público usuario visitante**

La población realiza una serie de actividades diarias ligadas directamente con la administración Municipalidad, y consecuentemente la edificación ha rebasado su capacidad de soporte físico-espacial, por lo que algunas dependencias se establecieron en distintos puntos de la ciudad, generando múltiples inconvenientes tanto para el propio Municipio, así como para los ciudadanos.

- **Las condiciones de los trabajadores y servidores públicos**

Según el CAP -2016, la asignación del personal entre servidores públicos, trabajadores y funcionarios Municipales lo conforman 672 personas, de las cuales 368 personas ocupan las instalaciones del actual Palacio Municipal, los mismos que no cuentan con un espacio laboral adecuado, realizan sus actividades en espacios muy reducidos y poco confortables ocasionándoles problemas de salud que afecta su rendimiento y productividad laboral. y los 304 restantes ocupan instalaciones improvisadas en distintos puntos de la ciudad.

- **La Sobrevaloración y calidad de los espacios**

El crecimiento de los requerimientos de la Municipalidad ha hecho que la infraestructura colapse, debido al hacinamiento existente en la gran mayoría de ambientes de trabajo el personal está obligado a compartir el mobiliario, compartir áreas de trabajo, archivos y todo ello implica un desorden, malestar emocional, el extravió de documentos que entorpece aún más la atención al público.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

En base a lo anterior, podemos afirmar que es necesario mejorar las condiciones actuales para la prestación de los servicios administrativos Municipales a través de una infraestructura apropiada para la Sede de la Municipalidad Provincial de San Román – Juliaca.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1 PREGUNTA GENERAL

¿Reúne la infraestructura actual del Palacio Municipal las características arquitectónicas y las condiciones ambientales adecuadas para contribuir con el desarrollo de sus funciones y servicios administrativos que se le atribuyen al órgano de gobierno local de la ciudad de Juliaca?

1.2.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS

1.- ¿Cuáles son las categorías arquitectónicas que deben intervenir en el hecho arquitectónico para mejorar las actividades administrativas públicas de la infraestructura del Palacio Municipal de Juliaca?

2.- ¿Que condicionantes ergonómico-ambientales se debe evaluar en la propuesta arquitectónica para la infraestructura del Palacio Municipal de Juliaca con el fin de preservar la salud de los trabajadores y de tal manera mejorar su productividad laboral?

3.- ¿Qué estrategias de diseño arquitectónico y tecnología constructiva es factible considerar en la propuesta de la infraestructura del Palacio Municipal de Juliaca para asegurar un elevado confort interno a sus ocupantes?

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

1.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

1.3.1 HIPOTESIS GENERAL

La actual infraestructura del Palacio Municipal no reúne las características arquitectónicas y las condiciones ambientales adecuadas para contribuir con el desarrollo de sus funciones y servicios administrativos que se le atribuyen al órgano de gobierno local de la ciudad de Juliaca.

1.3.2 HIPOTESIS ESPECÍFICAS

1. El espacio, la función y la forma son las categorías Arquitectónicas esenciales que intervienen en el hecho arquitectónico con el fin de mejorar las actividades administrativas públicas de la infraestructura del Palacio Municipal de Juliaca.

2. Los parámetros térmicos, lumínicos y acústicos son las condicionantes ergonómico-ambientales que se debe evaluar en la propuesta arquitectónica para la infraestructura del Palacio Municipal de Juliaca con el fin de preservar la salud de los trabajadores y de tal manera mejorar su productividad laboral.

3. Se debe aplicar principios y estrategias de diseño pasivo en la propuesta arquitectónica de la Infraestructura del Palacio Municipal de Juliaca para asegurar un elevado confort interno a sus ocupantes.

1.4 JUSTIFICACION

La actual Infraestructura del Palacio Municipal de San Román de Juliaca alberga un total de 368 trabajadores entre funcionarios y empleados públicos que realizan diariamente sus labores en condiciones poco confortables. El hacinamiento de

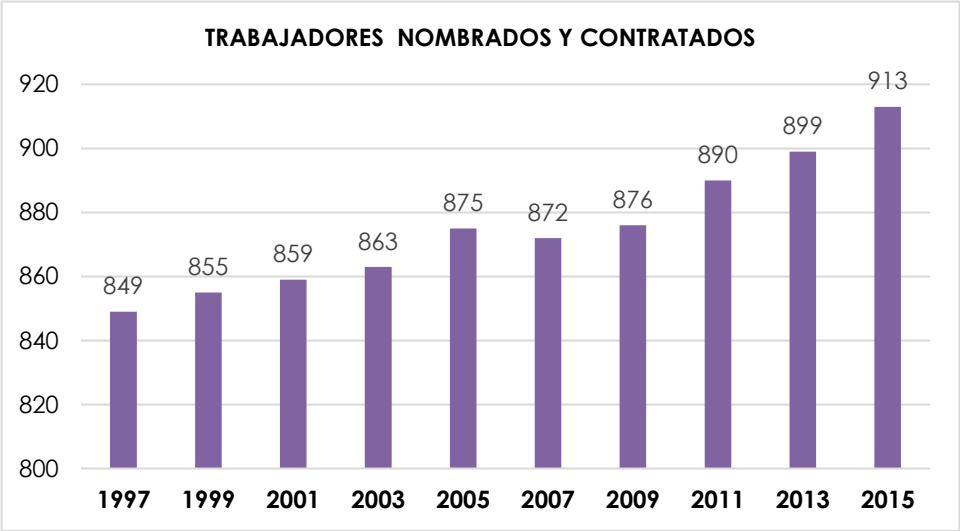
Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

trabajadores se da en la mayoría de dependencias, dado que alguna de ellas no cuenta con su propia área de trabajo agravándose aún más con la visita diaria de los usuarios.

A continuación, se muestra un cuadro de crecimiento del personal laboral en los últimos 20 años.

Tabla 1: Crecimiento anual del número de Trabajadores Municipales



Fuente: Elaboración propia

Puesto que en la actualidad la Ciudad de Juliaca requiere de mayores demandas de atención, servicios y órganos de línea más especializados, que recae en la administración del Gobierno local , por lo tanto la demanda de su infraestructura ha sobrepasado la oferta de servicios que le competen, y ello hace que no pueda ejercer sus atribuciones eficientemente ,el escaso nivel de confort interior que incide en la salud de sus ocupantes , los espacios existentes no son los apropiados en cuanto a magnitud y la relación entre ellos.

En el siguiente cuadro se detalla las condiciones de uso espacial de cada unidad orgánica.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Tabla 2: Niveles de hacinamiento por dependencias

NIVELELES DE SATURACION DE ESPACIOS OCUPADOS			
ORGANOS DE DIRECCION	POCO SATURADO	REGULARMENTE SATURADO	MUY SATURADO
ORGANO DE GOBIERNO			
CONCEJO MUNICIPAL		X	
ALTA DIRECCION			
ALCALDIA		X	
ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL		X	
ORGANO DE DEFENSA JUDICIAL			X
GERENCIA MUNICIPAL			
ORGANOS DE ASESORAMIENTO			
GERENCIA DE ASESORIA JURIDICA		X	
GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO			X
ORGANOS DE APOYO			
GERENCIA DE SECRETARIA GENERAL			X
GERENCIA DE ADMINISTRACION			X
GERENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA			X
ORGANOS DE LINEA			
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA			X
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO			X
GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL			X
GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS			X
GERENCIA DE PROMOCION DEL DESARROLLO ECONOMICO			X
GERENCIA DE PREVENCION Y SEGURIDAD CUDADANA		X	
GERENCIA DE FISCALIZACION Y CONTROL			X

Fuente: Elaboración propia

Mediante un trabajo de campo se logró determinar el grado de saturación de los espacios en uso, llegando a determinar que la gran mayoría se encuentran sobrevalorados. Para poder dar una respuesta positiva frente a la problemática que enfrenta la infraestructura Administrativa de Gobierno, en primera intención se planteó tres opciones, de las cuales se las evaluó considerando criterios normativos, criterios técnicos y la prospectiva hacia el futuro.

Tabla 3: Ponderación según la escala de likert

PONDERACION PARA EL TIPO DE INTERVENCION EN EL TERRENO		
ADECUADO	REGULARMENTE ADECUADO	ADECUADO
1	2	3

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Tabla 4: Resultados para el tipo de intervención-ampliación

TIPO DE INTERVENCION : AMPLIACION DEL PALACIO MUNICIPAL					
ITEMS	VARIABLE	OBSERVACIONES	NO CONVENIENTE (1)	REGULARMENTE CONVENIENTE (2)	CONVENIENTE (3)
EMPLAZAMIENTO E IMAGEN	a	LE APORTARA UN CARÁCTER ADICIONAL VISUALMENTE		X	
	b	CUMPLIRA CON LOS PARAMETROS TRADICIONALES Y DE EMPLAZAMIENTO			X
	c	CONTARA CON MEJORES SERVICIOS Y LOGISTICA		X	
CUALIDAD Y CALIDAD FISICO - ESPACIAL	a	SE SOLUCIONARA EL HACINAMIENTO		X	
	b	SE ALCANZARA ALTOS NIVELES DE CONFORT INTERIOR	X		
	c	MEJORARA LA SALUD OCUPACIONAL		X	
ORGANIZACIÓN	a	SE CONCENTRARA A TODOS LOS ORGANOS DIRECCIONALES		X	
	b	MEJORAR LA ATENCION AL PUBLICO		X	
	c	SE MEJORARA EL SISTEMA ORGANIZACIONAL DE LA INSTITUCION		X	
RESULTADO FINAL			18		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Resultado para el tipo de intervención - Reubicación

TIPO DE INTERVENCION : REUBICACION DE ALGUNAS DEPENDENCIAS A OTRA SEDE					
ITEMS	VARIABLE	OBSERVACIONES	NO CONVENIENTE (1)	REGULARMENTE CONVENIENTE (2)	CONVENIENTE (3)
EMPLAZAMIENTO E IMAGEN	a	LE APORTARA UN CARÁCTER ADICIONAL VISUALMENTE	X		
	b	CUMPLIRA CON LOS PARAMETROS TRADICIONALES Y DE EMPLAZAMIENTO	X		
	c	CONTARA CON MEJORES SERVICIOS Y LOGISTICA		X	
CUALIDAD Y CALIDAD FISICO - ESPACIAL	a	SE SOLUCIONARA EL HACINAMIENTO			X
	b	SE ALCANZARA ALTOS NIVELES DE CONFORT INTERIOR		X	
	c	MEJORARA LA SALUD OCUPACIONAL		X	
ORGANIZACIÓN	a	SE CONCENTRARA A TODOS LOS ORGANOS DIRECCIONALES	X		
	b	MEJORAR LA ATENCION AL PUBLICO		X	
	c	SE MEJORARA EL SISTEMA ORGANIZACIONAL DE LA INSTITUCION	X		
RESULTADO FINAL			15		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6: Resultados para el tipo de intervención - Nueva infraestructura

TIPO DE INTERVENCION : NUEVA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL					
ITEMS	VARIABLE	OBSERVACIONES	NO CONVENIENTE (1)	REGULARMENTE CONVENIENTE (2)	CONVENIENTE (3)
EMPLAZAMIENTO E IMAGEN	a	LE APORTARA UN CARÁCTER ADICIONAL VISUALMENTE			X
	b	CUMPLIRA CON LOS PARAMETROS TRADICIONALES Y DE EMPLAZAMIENTO			X
	c	CONTARA CON MEJORES SERVICIOS Y LOGISTICA			X
CUALIDAD Y CALIDAD FISICO - ESPACIAL	a	SE SOLUCIONARA EL HACINAMIENTO			X
	b	SE ALCANZARA ALTOS NIVELES DE CONFORT INTERIOR			X
	c	MEJORARA LA SALUD OCUPACIONAL			X
ORGANIZACIÓN	a	SE CONCENTRARA A TODOS LOS ORGANOS DIRECCIONALES			X
	b	MEJORAR LA ATENCION AL PUBLICO			X
	c	SE MEJORARA EL SISTEMA ORGANIZACIONAL DE LA INSTITUCION			X
RESULTADO FINAL			27		

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Por lo tanto, todo lo mencionado son algunos motivos por los cuales se ha despertado el interés de realizar el proyecto arquitectónico, planteando de esa forma soluciones formales y espaciales para que se logre una mayor eficiencia en la prestación de servicios, instaurar una buena imagen y gestión institucional en beneficio de la población.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Diagnosticar y formular una propuesta arquitectónica para la infraestructura del palacio municipal que reúna las características arquitectónicas y las condiciones ambientales adecuadas para contribuir con el desarrollo de sus funciones y servicios administrativos que se le atribuyen al órgano de gobierno local de la ciudad de Juliaca.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar las categorías arquitectónicas que intervienen en el hecho arquitectónico con fines de mejorar las actividades administrativas públicas de la infraestructura del Palacio Municipal de Juliaca.

2. Identificar las condiciones ergonómico-ambientales e integrarlas en la propuesta arquitectónica para la Infraestructura del Palacio Municipal de Juliaca con el fin de preservar la salud de los trabajadores y de tal manera mejorar su productividad laboral.

3. Aplicar estrategias de diseño Arquitectónico y tecnológica constructiva en la propuesta de la Infraestructura del Palacio Municipal de Juliaca para asegurar un elevado confort interno a los ocupantes.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

1.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Tabla 7: Operacionalizacion de variables

	VARIABLES	DIMENCIONES	INDICADORES
V. I.	CARACTERISTICAS Y CONDICIONES ARQUITECTONICAS	CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS	RELACIONES ESPACIALES
			EXPRECION FORMAL
			ORGANOZACION FUNCIONAL ESPACIAL
		CONDICIONES AMBIENTALES	ERGONOMIA
	NORMAS Y REGLAMENTOS	INTERNACIONAL, NACIONAL,LOCAL.	
V. D.	INFRAESTRUCTURA PARA EL PALACIO MUNICIPAL DE JULIACA	SISTEMA ESPACIAL , FORMAL,FUNCIONAL, FISICO ESPACIAL.	
V. I.	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PUBLICAS	GESTION MUNICIPAL	CATEGORIAS DE MUNICIPALIDADES PROVINCILAES Y DISTRITALES EN EL PERU
V. D.	CATEGORIAS ARQUITECTONICAS	ESPACIO	ORGANIZACIÓN
			RELACIONES
		FORMA	PRINCIPIOS ORDENADORES
			COMPOSICION
		FUNCION	DIAGRAMAS, ORGANIGRAMAS
			RELACIONES FUNCIONALES
V. I.	CONDICIONES ERGONOMICO AMBIENTALES	CONDICION TERMICA	PARAMETROS DE CONFORT TERMICO
			RANGOS DE CONFORT TERMICO
		CONDICION LUMINICA	ILUMINACION NATURAL
			ILUMINACION ARTIFICIAL
		CONDICION ACUSTICA	NIVELES ACEPTABLES DE RUIDO
V. D.	LA SALUD OCUPACIONAL	TRABAJOS EN OFICINAS	TIPOLOGIAS DE OFICINAS
			CONDICIONES AMBIENTALES EN PUESTOS DE TRABAJO
		ESTANDARES INTERNACIONALES	NORMAS INTERNACIONALES EN SEGURIDAD , HIGIENE Y SALUD EN EL TRABAJO
V. I.	ESTRATEGIAS DE DISEÑO ARQUITECTONICO	ELEMENTOS DE DISEÑO PASIVO	ASOLEAMIENTO
			UBICACIÓN, EMPLAZAMIENTO
			VIENTOS
			ILUMINACION NATURAL
			ORIENTACION
			EMPLAZAMIENTO
	TECNOLOGIA CONSTRUCTIVA	CARACTERISTICA DE LOS MATERIALES CONSTRUCTIVOS	AISLANTES TERMICOS
			INERCIA TERMICA
			CONDUCTIVIDAD TERMICA
V. D.	CONFORT DEL ESPACIO INTERIOR	CARACTERISTICAS DE LA ENVOLVENTE	PUENTES TERMICOS
			FORMAS DE TRNSMICION DE CALOR

Fuente: Elaboración propia

1.7 METODOLOGIA DE INVESTIGACION

El proceso metodológico desarrollado en el anteproyecto Arquitectónico del Palacio Municipal de Juliaca es de carácter analógico y consiste en una serie de pasos lógicos y coherentes, el cual sigue una estructura de trabajo precisa y que conlleve a que la información obtenida se organice y conduzca a los objetivos propuestos.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

ETAPA PRELIMINAR: FASE EXPLORATIVA

- Se definen fuentes y lugares a visitar para recolectar toda la información necesaria tales como las bibliotecas, instituciones, alcaldías, ministerios de gobierno y planear entrevistas con personalidades de distintas instituciones.
- se realiza el conocimiento de la realidad, mediante la aproximación exploratoria al sitio, verificación de la localización, contexto, entorno, etc, así como también el conocimiento de las actividades que desempeña la institución edil.
- Mediante este método preliminar se realizan análisis crítico especifico de la tipología de Palacios y sus necesidades, características relevantes, aspectos relacionados al sector inmediato del lugar del proyecto.

ETAPA DE PROCESO: ANÁLISIS Y TRANSFERENCIA

- Una vez obtenida la información se procede a la selección y definición de los subsistemas componentes al problema proyectual.
- Se afirman objetivos e intenciones de diseño funcional, espacial, estético formal, ambiental, y como resultado se plantea un programa de carácter cuantitativo y cualitativo.
- Interpretación de la base de información del programa en base a la determinación de criterios de diseño espacial, formal, funcional, ambiental, etc.
- Se procede a realizar un fichaje y análisis de la información más importante a retomar en la elaboración de la propuesta para la Infraestructura del Palacio Municipal.

ETAPA PROPUESTA: DESARROLLO DE LA PROPUESTA

- Resume la propuesta de diseño que responde a los objetivos planteados inicialmente que se plasman tanto a nivel grafico como escrito.
- Es la fase que se inicia con el establecimiento del partido general cuyo desarrollo

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

requiere de un control permanente y reajuste, así como de la verificación y retroalimentación en base a aspectos planteados en el programa intencionado.

- La toma de partido sintetiza el conjunto de criterios de diseño espacial, formal, funcional, ambiental y su interrelación para la formulación de la propuesta integral.
- La etapa tiene el diseño a través del proceso de materialización de la propuesta general y específica de uno de sus componentes académicos.

1.7.1 TIPO DE LA INVESTIGACION

La investigación para el presente anteproyecto es de tipo **descriptivo y explicativo.**

Descriptivo:

Describe la naturaleza de la infraestructura para la ciudad de Juliaca para las actividades administrativas públicas.

Explicativo:

Porque se demuestra a través de las hipótesis: que con la implementación de una nueva sede para el palacio Municipal de Juliaca se mejorara el servicio administrativo público.

1.7.2 NIVEL

El nivel de la investigación es aplicativo, es decir: presenta las actividades de gestión administrativa, por lo cual propone un modelo de implementación de la nueva sede para el Palacio Municipal de Juliaca.

1.7.3 ESQUEMA METODOLOGICO BASICO

A continuación, se aprecia el esquema metodológico utilizado para el desarrollo de la presente investigación.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

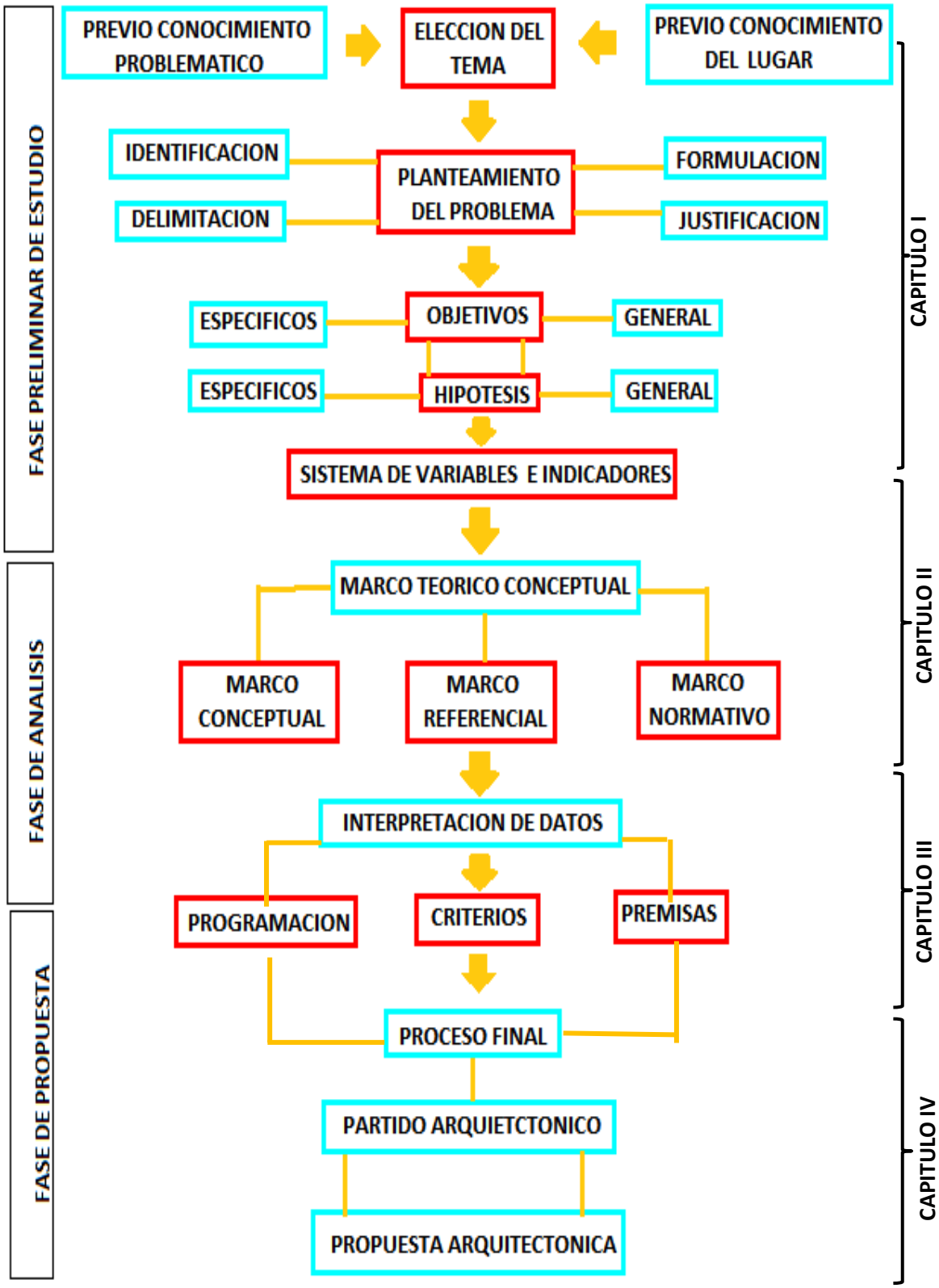


Figura 1: Esquema metodológico Básico

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1 MARCO TEORICO

Frente a la problemática planteada, es necesario analizar algunos conceptos que constituirán nuestro Marco Teórico, el cual operará como un marco de referencia, que nos ayudaran a analizar, sustentar nuestra promesa arquitectónica. El presente apartado se compone de una revisión de técnicas, conceptos y diseños de categorías arquitectónicas, tomadas como base en nuestra propuesta arquitectónica.

2.1.1 CATEGORIAS ARQUITECTONICAS

2.1.1.1 RELACIONES ESPACIALES Y SU ORGANIZACIÓN EN EL DISEÑO ARQUITECTONICO

El espacio es el elemento primordial de la Arquitectura, al que ella delimita y pormenoriza, es como el tiempo, no es una realidad objetiva y absoluta es una representación, fruto de las construcciones mentales de los individuos. Son esquemas orientadores que ponen orden y sentido a todo lo que nos rodea.

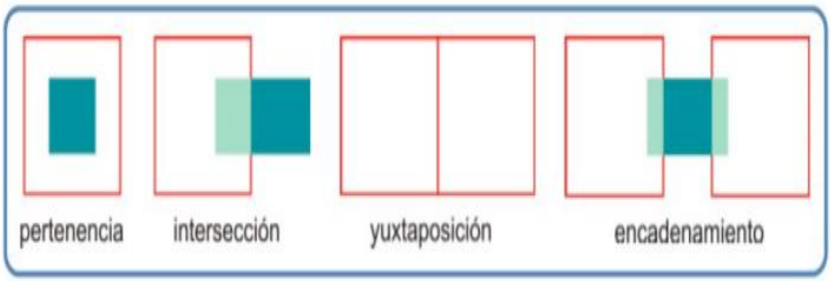


Figura 2: Formas de relaciones espaciales
Fuente: Recopilada de L. Gamosa, 2001

"Espacio por tanto no es una entidad real, sino un concepto, una idea que posee un desarrollo histórico propio y cuyas transformaciones se expresan a través de las formas arquitectónicas. No debe olvidarse, que la forma de manejar el espacio arquitectónico, su

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

manera de concebirlo, utilizarlo, aprovecharlo o valerse de él influye en la conducta humana". (Morelli Guzaer, 1998, pág. 89) .

Las relaciones entre espacios se generan en cuatro principales vinculaciones como se muestra a continuación:

1. PERTENENCIA: (***un espacio dentro de otro***) En la organización del espacio, los elementos arquitectónicos como escaleras, columnas o pilares pueden modificar las relaciones espaciales y participan en la definición del espacio interior.

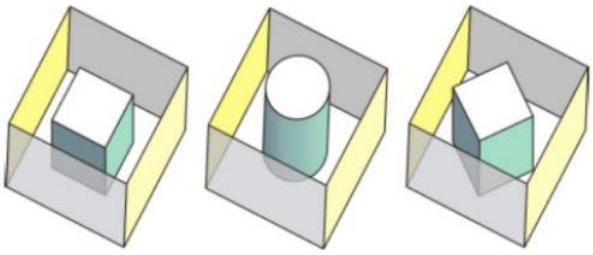


Figura 3: Relación de pertenencia

Fuente: Recopilada de L. Gamosa, 2001

Un espacio puede tener unas dimensiones que le permitan contener enteramente a otro. La continuidad visual y espacial que los une se percibe con facilidad, pero el espacio menor, depende el mayor, en virtud de los nexos directos que éste posee con el exterior.

2. INTERSECCIÓN: (***Un espacio se monta con el otro***) En las relaciones de intersección, hay tres maneras de entender el espacio común:

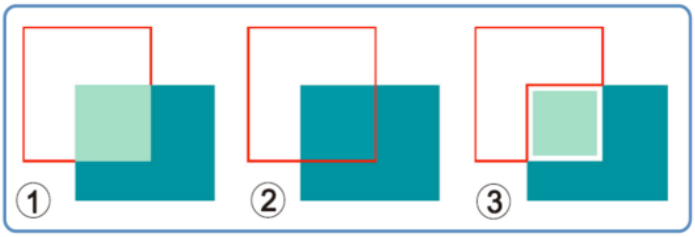


Figura 4: Relaciones espaciales de intersección

Fuente: Recopilada de L. Gamosa, 2001

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

1.- Espacio compartido, se crea un espacio neutro.

2.- Espacio propio de uno de los dos.

3.- Espacio independiente.

3. **YUXTAPOSICION: (*un espacio se toca con el otro*)** Cuando los espacios se multiplican y comunican entre ellos, se generan espacios encadenados.

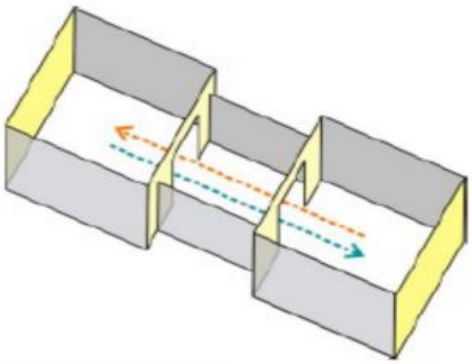


Figura 5: Yuxtaposición de espacios
Fuente: Recopilada de L. Gamosa, 2001

El plano divisor puede:

- Limitar el acceso físico y visual entre dos espacios, reforzar su correspondiente identidad o reforzar sus diferencias.
- Presentarse como un plano aislado en un simple volumen espacial.
- Estar definido por una fila de columnas que posibilita un alto grado de continuidad espacial y visual entre ambos espacios, insinuarse levemente por medio de un cambio de nivel o de articulación superficial.

4. **ENCADENAMIENTO: *(Un espacio necesita otro "neutral" que le conduce a otro espacio).*** Dos espacios a los que separa cierta distancia pueden enlazarse o Relacionarse entre sí con un tercer espacio, el cual actúa de intermediario. La relación

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

que une a los dos primeros deriva de las características del espacio común al que están ligados.El espacio intermedio puede diferir de los dos restantes en forma y orientación, para así manifestar su función de enlace.

El espacio intermedio puede asumir una forma lineal para enlazar dos espacios distantes uno del otro o que carecen de relaciones directas. Si es suficientemente grande, cabe que el espacio intermedio pase a dominar la relación establecida y a organizar a su alrededor cierto número de espacios. La forma del espacio intermedio está en función de las formas y las orientaciones de los espacios que se pretende enlazar o relacionar.

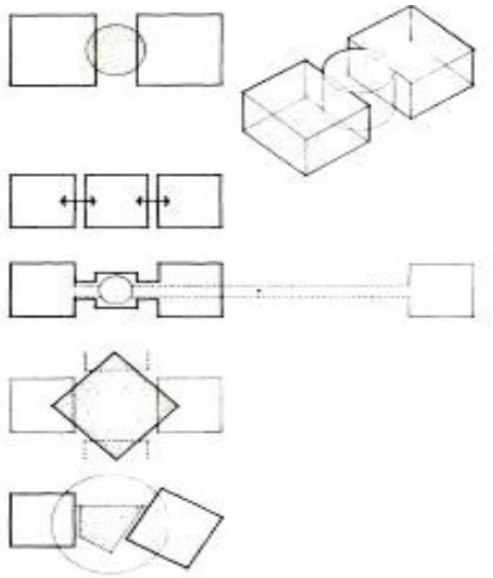


Figura 6: Encadenamiento Espacial
Fuente: Recopilada de L. Gamosa, 2001

2.1.1.2 SISTEMA DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL

La organización espacial son los distintos modos en que podemos disponer y organizar los espacios de un edificio.

1.***Central:***

Espacio central y dominante, en torno al cual se agrupan un cierto número de espacios secundarios.

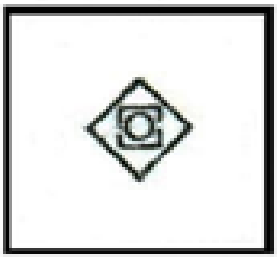


Figura 7: Modo de Organización central
Fuente: Francis D.K. chink,2002

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2. Lineal:

Secuencia lineal de espacios repetidos.

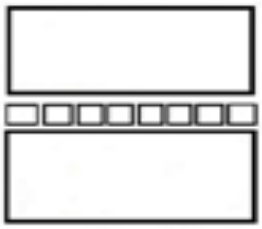


Figura 8: Organización lineal del espacio
Fuente: Francis D.K. chink,2002

3. Radial:

Espacio central desde el que se extiende radialmente según organizaciones lineales.

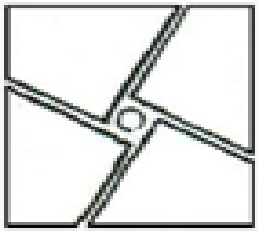


Figura 9: Organización Radial
Fuente: Francis D.K. chink,2002

4. Agrupada:

Espacios que se agrupan en base a la proximidad o a la partición en un cargo visual común o de una relación.

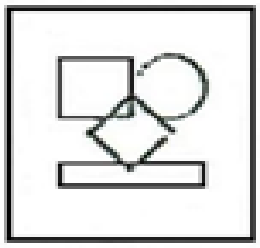


Figura 10: Organización Central
Fuente: Francis D.K. chink,2002

5. Trama:

Espacios organizados en el interior del campo de una trama estructural o cualquier otra trama tridimensional.

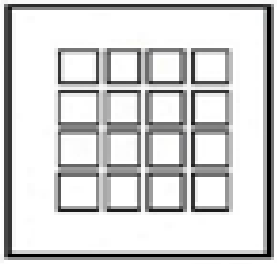


Figura 11: Organización en trama
Fuente: Francis D.K. chink,2002

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.1.1.3 COMPOSICION DE LA FORMA

Son los conceptos que dinamizan, armonizan, le dan carácter, regulan, y definen la composición a través de la correlación de los elementos gráficos del diseño.

Ritmo: es la repetición regular y armónica de líneas, contornos, formas o colores, en por lo menos tres ocasiones, organizando así una serie de elementos que se repiten y generando diferentes ritmos visuales.

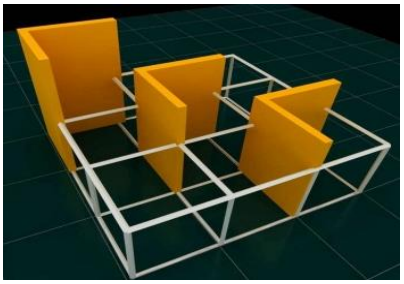


Figura 12 :Organización formal - ritmo
Fuente: Torner Isabelle ,2006

Rotación: Es el movimiento que se genera a partir de un punto - eje de un espacio o volumen.

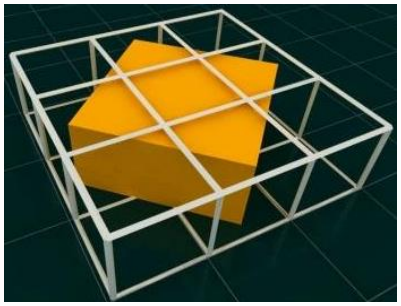


Figura 13: Organizacion Formal - rotación
Fuente: Torner Isabelle ,2006

Traslación*:* Es el movimiento lineal, secuencial y repetitivo de un espacio o volumen, generando una huella del mismo.

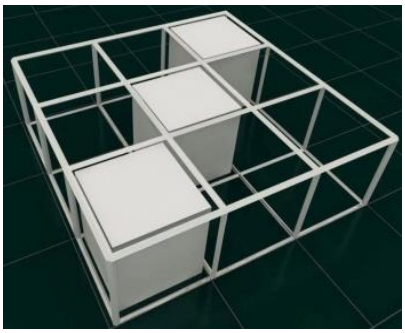


Figura 14: Expresión formal en traslación
Fuente: Torner Isabelle ,2006

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Proporción: Es la relación armónica que existe entre las dimensiones de las partes entre sí y entre las partes y el todo de una composición arquitectónica, lo que ayuda a unificarla visualmente y darle continuidad y sentido de orden.

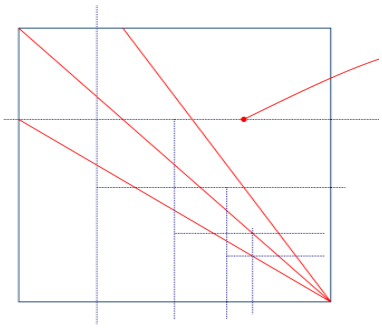


Figura 15: Seccion Aurea

Fuente: Torner Isabelle ,2006

Contraste: Contraste es cuando dentro de una composición existe una diferenciación clara de un elemento sobre otro ya sea por su forma, color, dimensión, etc., sin romper la unidad. Para que exista contraste las figuras deben ser claramente definidas. El exceso de contraste puede romper la unidad.

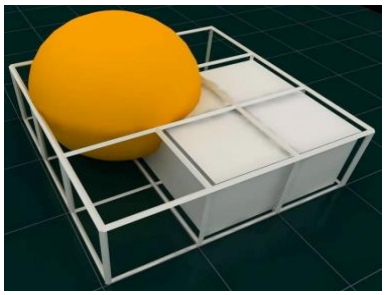


Figura 16: Diferencia Formal

Fuente: Torner Isabelle ,2006

Simetría: Es la disposición equilibrada o idéntica de volúmenes o espacios en torno a una línea - bilateral (eje) o un punto (centro) común dentro de una composición arquitectónica.

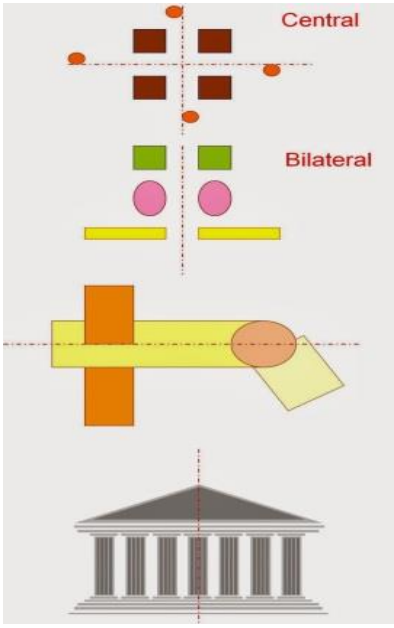


Figura 17: Ejes de Simetría formal

Fuente: Torner Isabelle ,2006

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.1.1.4 PROPIEDADES VISUALES DE LA FORMA

EL CONTORNO: Es la principal característica distintiva de la forma, el contorno es la característica específica de la configuración de las superficies y aristas de las formas.

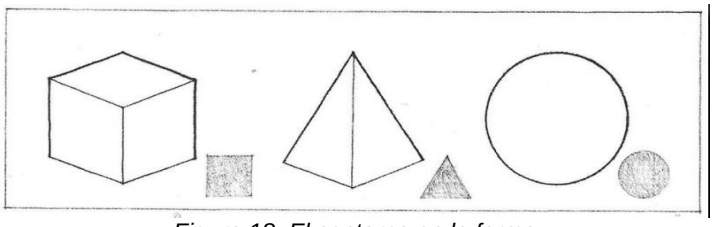


Figura 18: El contorno en la forma

Fuente: Francis D.K. Ching ,2002

EL TAMAÑO: Las dimensiones verdaderas de la forma son la longitud, la anchura y la profundidad; mientras estas dimensiones definen las proporciones de una forma, su escala está determinada por su tamaño en relación con el de otras formas del mismo contexto.

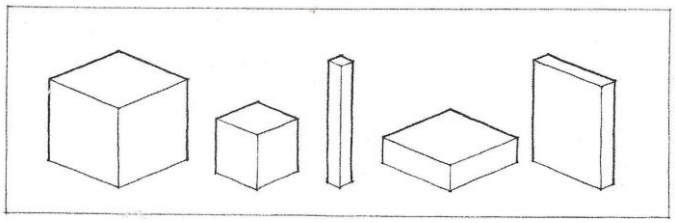


Figura 19: El tamaño en la forma

Fuente: Francis D.K. Ching ,2002

EL COLOR: Es el matiz, la intensidad y el valor de tono que posee la superficie de una forma; el color es el atributo que con más evidencia distingue una forma de su propio entorno e influye en el valor visual de la misma.

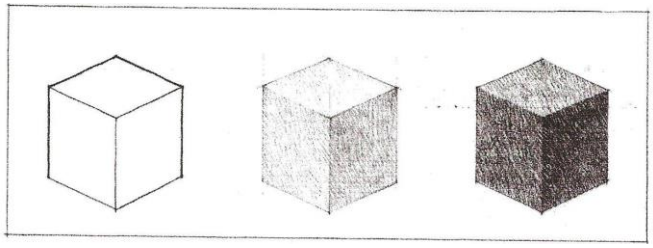


Figura 20: El color en la forma

Fuente: Francis D.K. Ching ,2002

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

LA TEXTURA: Es la característica superficial de una forma; la textura afecta tanto a las cualidades táctiles como a las de reflexión de la luz en las superficies de las formas.

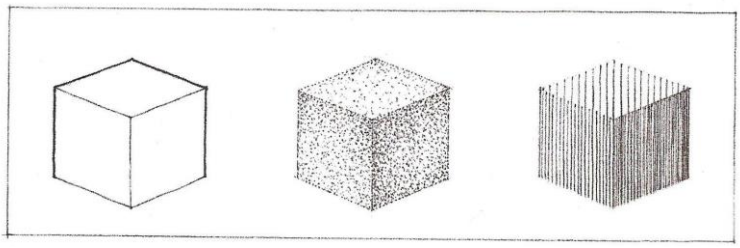


Figura 21: La textura en la forma

Fuente: Francis D.K. Ching ,2002

LA ORIENTACION. Es la posición de una forma respecto a su plano de sustentación, a los puntos cardinales o al observador.

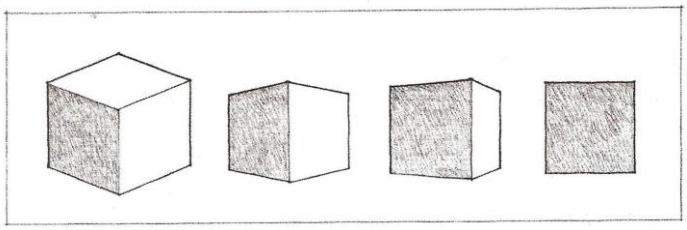


Figura 22: La orientación de la forma

Fuente: Francis D.K. Ching ,2002

2.1.2 LA FUNCION EN LA ARQUITECTURA MODERNA Y CONTEMPORANEA

Cuando hablamos de Función en Arquitectura, no solo nos referimos a un ordenamiento de actividades que se expresa en un conjunto de relaciones. Es mucho más que eso. Tiene que ver con el uso y mide no solo la eficiencia mecánica de la concepción arquitectónica, sino y principalmente, el beneficio que se obtiene de ella y lo hace en términos existenciales.

En las primeras décadas del siglo xx se instala el pensamiento funcionalista como una nueva poética de la arquitectura que pretende valorizar el sentido de utilidad y desarrollo de todas las vivencias físicas y psicosociales del hombre que llego a surgir

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

alianzas entre función y forma arquitectónica. La frase de Sullivan "la forma sigue a la función" en 1896 resume la filosofía de esta tendencia, que consideraba el ornamento como un delito, su creencia distorsiono el modelo original considerando que la forma necesariamente debía deducirse del programa.

Como un ejemplo caro tenemos la casa Farnsworth de Ludwig Mies van der rohe ubicada en Estados Unidos, este concepto comprende formas puras , líneas rectas , ausencia de decoración, amplios acristalamientos, adaptación a función y nuevos materiales de la época.

Figura 23: Casa Famsword , Van de Rohe

Fuente: https://es.wiquipedia.org.wiki /Van_Rohe_Mies

Figura 24: Edificio Burj Kalifa

Fuente: http://alldubai.ae

En la arquitectura contemporánea encontramos a la función sin protagonismo ya que su concepto se basa en que el espectador sea sorprendido visual y emocionalmente provocando sensaciones por lo tanto podría decirse que en la arquitectura contemporánea la función sigue a la forma, dejándolo en segundo término o hasta no ser tomado en cuenta como un factor condicionante para el diseño.

A la vez que trata de solucionar la función con las tecnologías del momento, se utiliza un juego de formas apoyándose en ángulos agudos líneas inclinadas y movimiento en las estructuras, con geometría distorsionada y asimétrica, por lo tanto, el volumen no se identifica con la funcionalidad.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.1.3 LA ARQUITECTURA Y LA SIMBOLIZACION DEL PODER POLITICO

La arquitectura como lenguaje, posibilita la comunicación, dentro de la cual son los atributos del objeto arquitectónico quienes tendrán capacidades de transmitir un mensaje. Todo esto mediante sus determinadas relaciones con el individuo, dando significado al espacio urbano, o espacio de retroacción que los contiene.

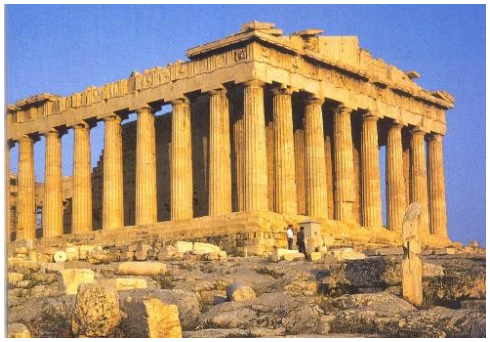


Figura 25:El Partenón Ictino y Calicrates

Fuente: https://es.wiquipedia.org.wiki/megapolys

"Durante años los espacios de poder han buscado referentes formales y estilísticos en el pasado y han repetido los elementos característicos de la antigua Grecia como si no lograran referenciar a la democracia si no es a través de esos mismos lenguajes, elementos y configuraciones en los que surgió esta forma d gobierno. El espacio de poder en el tiempo ha sido muy consecuente con el paradigma que representaba, como la ideología en que estaba engendrado la estructura jerárquica de la que emanaba". (Borgesi, 2011, p. 03).

La arquitectura entendida como símbolizadora del poder, tiene distintos matices que son Indivisibles de la historia del hombre y consecuencia de situaciones políticas concretas. Los orígenes de la relación: arquitectura, representación y poder, se remontan a los orígenes de las civilizaciones. Desde el antiguo Egipto fue la encargada es especializar los centros jerárquicos, sociales y gubernamentales de cada época. Desde Los templos y fortalezas de reyes y dioses, a los aposentos para la alta aristocracia, pasando

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

por ambiciosos proyectos eclesiásticos, hasta centros operativos de los más diversos rostros del poder político; ideologías dictatoriales, republicanas, democráticas, cada uno buscando modos concretos mediante los cuales atributos arquitectónicos se relacionaron con sus habitantes.

2.1.4 CLASIFICACION TIPOLOGICA DE ESPACIOS DE TRABAJO EN OFICINAS

- TIPO COLMENA

La función colmena se caracteriza por el trabajo individual, de procesos sistemáticos, y por el carácter repetitivo de los mismos. La comunicación entre los individuos no es en absoluto esencial, ya que todos tiene su responsabilidad limitada y sus tareas claramente definidas.

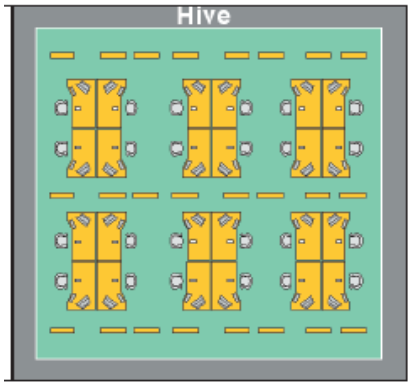


Figura 26: Oficinas Tipo colmenas
Fuente: espacios flexibles, bromn,2004

Ejemplos típicos son las oficinas de administración, las de atención o información al público y las salas de operaciones de los bancos.

- TIPO CELULAR

La oficina de tipo celular acoge empleados que desarrollan un trabajo individual que requiere un grado relativamente alto de concentración. Originalmente la oficina no era más que un una sala de trabajo en la que una persona se podía retirar para desarrollar sus actividades escritas y recibir visitas

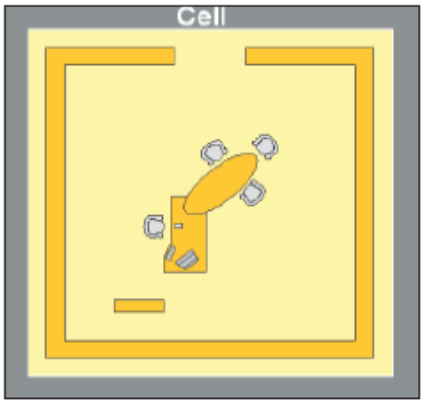


Figura 27: Oficina de tipo celular
Fuente: espacios flexibles, bromn,2004

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- TIPO REUNIÓN

En estas zonas, lo esencial es la comunicación interna de los equipos (en ocasiones constituidos con carácter temporal). El carácter puede considerarse como exclusivo, y la autonomía de la reunión y los participantes como variable.

La infraestructura está optimizada para la tarea de comunicación. Esta función no se limita únicamente a las salas de reuniones especiales, las mesas de recepción, las salas de conferencias (incluidas las de videoconferencias), y la mesa de conferencias de unas instalaciones más pequeñas, también forman parte de la función reunión de las oficinas.

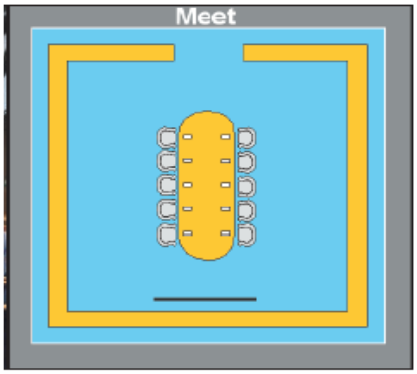


Figura 28. Oficina tipo reunión

Fuente: espacios flexibles, bromn,2004

- TIPO CLUB

El concepto de función CLUB se ha introducido recientemente en las organizaciones de oficinas. Una de sus características es la integración de las tareas de comunicación y trabajo concentrado. Este modelo se suele caracterizar, por la responsabilidad compartida de los trabajadores en el rendimiento de su departamento.

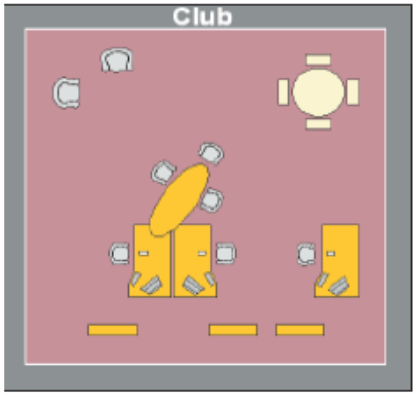


Figura 29. Oficina tipo club

Fuente: espacios flexibles, bromn,2004

Aunque la comunicación es esencial, también juega como factor importante la capacidad del individuo para concentrarse, razón por la cual la infraestructura del modelo CLUB presenta “escritorios de concentración” en ambientes tranquilos. El concepto

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

CLUB está orientado a dinamizar el trabajo y la comunicación en un ambiente optimizado.

- TIPO LOBBY

En este caso la importancia de la comunicación es escasa. El área sirve de canal de transporte entre varias salas y departamentos. El LOBBY es un espacio compartido por todos los empleados, y en ocasiones tiene una función representativa. Además de los pasillos ascensores y escaleras, el patio el vestíbulo, la biblioteca y la cafetería también forman parte del LOBBY de un edificio de oficinas.

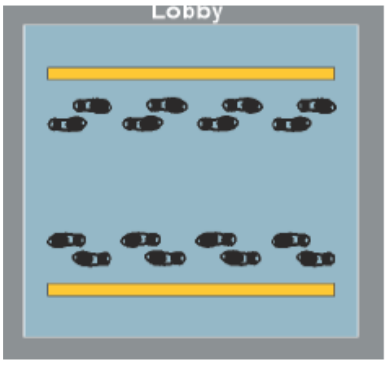


Figura 30. Espacio tipo lobby

Fuente: espacios flexibles, bromn,2004

2.1.5 ANTROPOMETRIA

La antropometría es la disciplina que describe las diferencias cuantitativas de las medidas del cuerpo humano, estudia las dimensiones tomando como referencia distintas estructuras anatómicas, y sirve de herramienta a la ergonomía con objeto de adaptar el entorno a las personas de antropometría acostumbramos a diferenciar la antropometría estática, que mide las diferencias estructurales del cuerpo humano, en diferentes posiciones, sin movimiento, de la antropometría dinámica, que considera las posiciones resultantes del movimiento, ésta va ligada a la biomecánica. (Hodrew, 2001, pág. 59)

2.1.5.1 MEDIDAS ANTROPOMETRICAS PARA PUESTOS DE TRABAJO

Las medidas que debemos poseer de la población dependerán de la aplicación funcional que le queramos dar a las mismas; partiendo del diseño de lugares de trabajo existe un número mínimo de dimensiones relevantes que debemos conocer. Debido a las especiales características de los estudios antropométricos, se debe analizar con mucho

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

rigor el tipo de medidas a tomar y el error admisible, ya que la precisión y el número total de medidas guardan relación con la posibilidad de viabilidad económica del estudio. Si dejamos de considerar alguna medida relevante, o exigimos una precisión exagerada, la limitación económica hará prácticamente imposible la realización o la replicación del estudio. Una vez determinada la población y clasificándola según los objetivos, se deberán analizar las medidas que se crean oportunas. Toda organización debería tener recogidas, en opinión de los autores, al menos, las siguientes medidas:

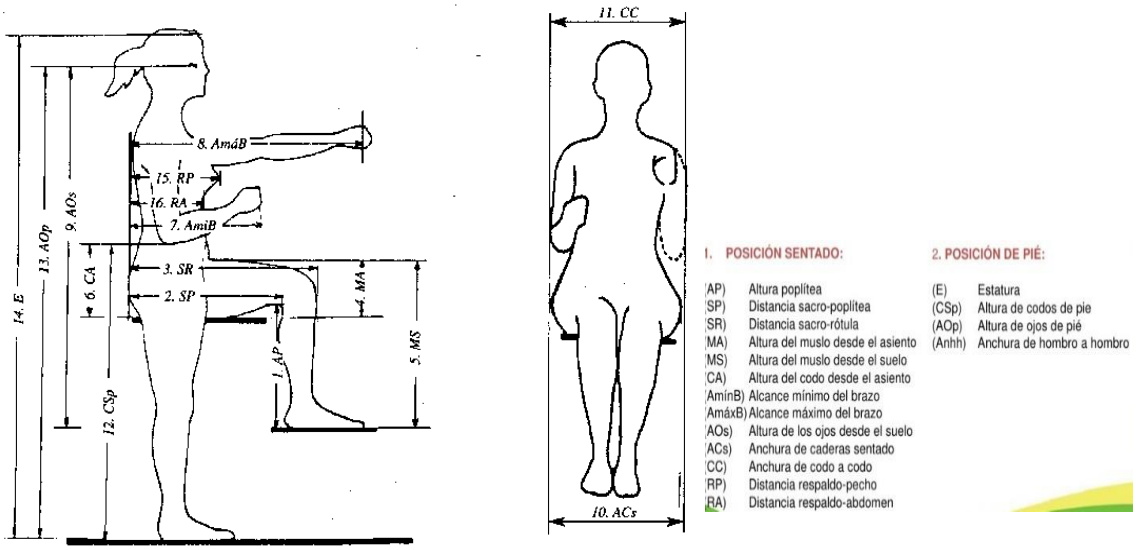


Figura 31: Medidas básicas para puestos de trabajo
Fuente: Salud Ocupacional, Villar,2006

2.1.5.2 ANTROPOMETRIA Y ESPACIOS DE ACTIVIDAD

Una aplicación de la antropometría es determinar cuál es el espacio óptimo que un sujeto "domina" para realizar una serie de actividades. En las figuras adjuntas se han sombreado las zonas de agarre en todas las posiciones posibles de las manos.

Tanto en el plano vertical como en el horizontal, debemos determinar cuáles son las distancias óptimas que consigan un confort postural adecuado, y que se dan en las figuras siguientes para el plano vertical y el horizontal, respectivamente.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

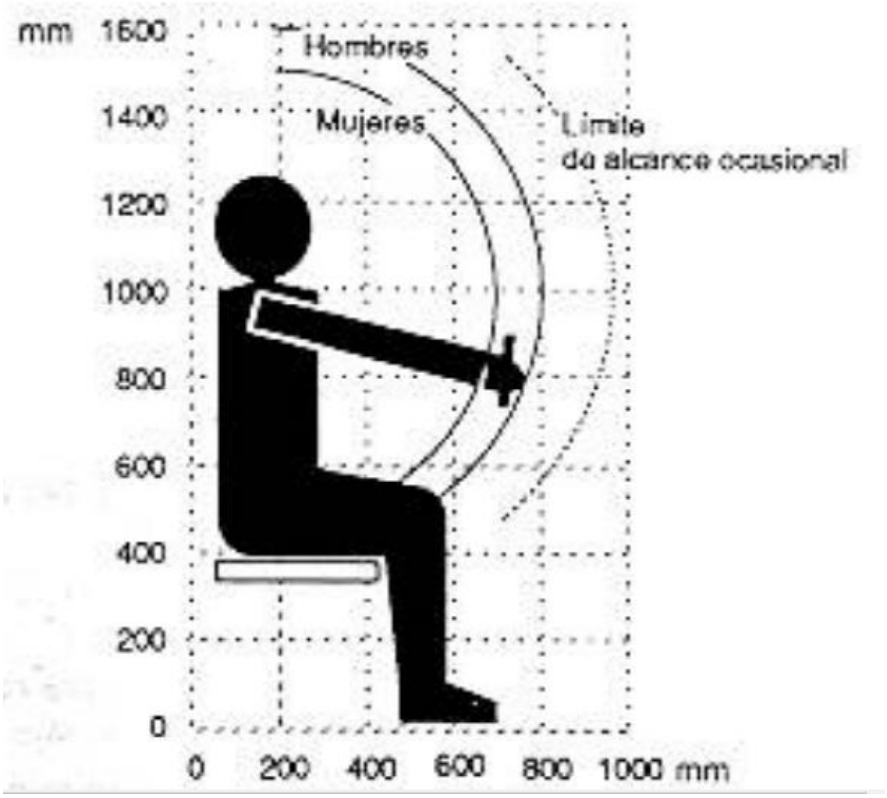


Figura 32: Arco de manipulación en el plano vertical

Fuente: Salud Ocupacional, Villar,2006

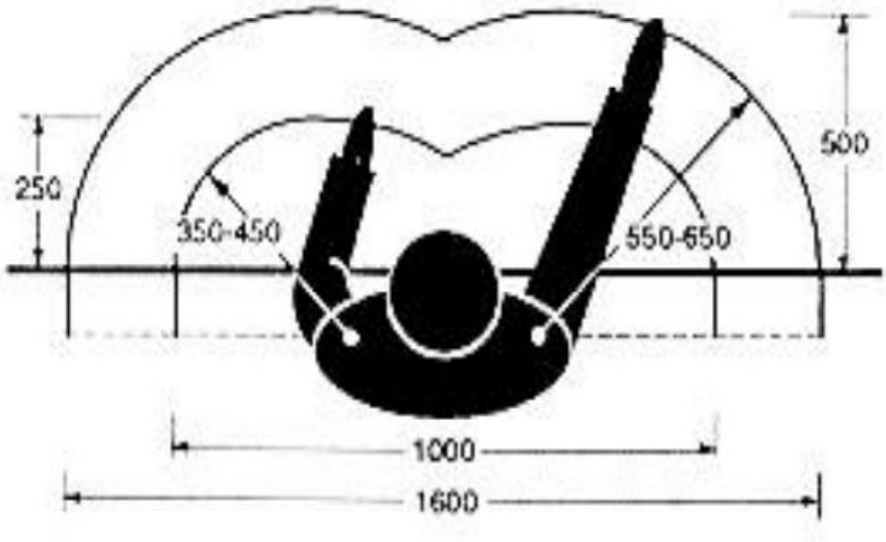


Figura 33: Arco de alcance del brazo y el área de trabajo en el plano horizontal

***F**uente: Salud Ocupacional, Villar,2006*

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.1.6 ERGONOMÍA AMBIENTAL

Se encarga del estudio de las condiciones físicas que rodean al ser humano, sobretodo en lugares cerrados o habitáculos y que influyen en su desempeño al realizar diversas actividades, tales como el ambiente térmico, nivel de ruido, nivel de iluminación y vibraciones.

"El ser humano posee un ritmo que rige el funcionamiento de su cuerpo, algunas condiciones ambientales desfavorables perjudican el proceso de este ciclo básico generando estrés físico y psíquico, pérdida de eficiencia y eventualmente, hasta la pérdida de la salud". (navarro Eizaguirre, 2009, pág. 124) .

Casi toda la energía física se convierte en calor, se necesita un ambiente que compense las excesivas ganancias de temperatura, por lo que los trabajos físicos intensos necesitan un ambiente fresco, mientras que los trabajos ligeros requieren entornos más cálidos. Las principales variables termo higrométricas en el ambiente laboral que deben analizarse son:

- La temperatura del aire y de las superficies del entorno.
- La humedad del aire.
- El movimiento o velocidad del aire.

Tabla 8: Parámetros ambientales según grado de actividad

TIPO DE TRABAJO	TEMPERATURA OPTIMA	GRADO DE HUMEDAD	VELOCIDAD DEL AIRE
INTELECTUAL FISICA LIGERA SENTADA	18ºc a 24ºc	de 40 %A 20%	0.1 m/s
INTELECTUAL O FISICO LIGERA DE PIE	17ºc a 22ºc	de 40 %A 70%	0.1m/s a 0.2 m/s
TRABAJO DURO	15ºc a 21ºc	de 30 %A 65%	0.4m/s a 0.5 m/s
TRABAJO MUY DURO	12ºc a 18ºc	de 20 %A 60%	1.0m/s a 1.5 m/s

Fuente: Elaboración propia basada en la norma ISO 7730

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.1.6.1 AMBIENTE TÉRMICO EN LOCALES DE TRABAJO

Un ambiente térmicamente ideal es aquel en el que los ocupantes no expresan ninguna sensación de calor o frío. La condición es un estado neutro en el cual el cuerpo no necesita tomar ninguna acción en particular para mantener su propio balance térmico. La temperatura neutra de la piel es alrededor de 33°C y las sensaciones de calor o frío son producidas cuando la temperatura ambiente está arriba o abajo de ésta. Un ambiente térmico inadecuado causa reducciones de los rendimientos físico y mental, irritabilidad, incremento de la agresividad, de las distracciones, de los errores, incomodidad por sudar o temblar, aumento o disminución del ritmo cardíaco, incluso la muerte. (Salcedo, 2009, p. 23)

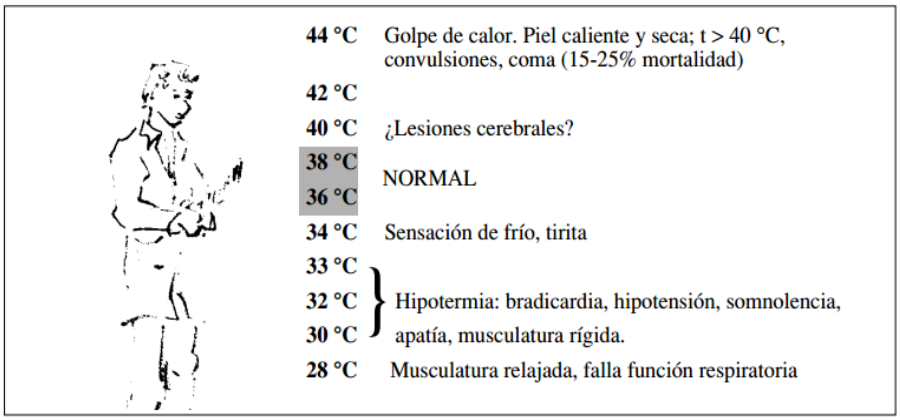


Figura 34 . Escala de temperatura interna y su repercusión en el hombre

Fuente: Diseño de puestos de trabajo, Jiménez I, 2004

- PARÁMETROS AMBIENTALES DEL CONFORT TÉRMICO

En un ambiente cerrado podemos destacar cuatro elementos que determinan la percepción de la calidad ambiental desde el punto de vista térmico que afectan la sensación de confort son:

a. Temperatura del aire (ta): La temperatura del aire constituye uno de los parámetros principales para determinar el grado de confort térmico de un espacio y se refiere básicamente al estado térmico del aire a la sombra. Es uno de los parámetros

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

fundamentales y los que se puede modificar ya que para poder determinar si las personas sienten frío o calor en un lugar es necesario contar con los datos de temperatura y humedad.

b. La humedad relativa (hr). Es entendida como la cantidad de agua que contiene el aire, por lo que si su valor es elevado durante un día de calor puede afectar negativamente la sensación térmica de un espacio ya que impide que las personas pierdan calor por evaporación de gua, generando cierta incomodidad por el sudor. Pero, si este porcentaje de humedad relativa es muy bajo, el organismo también responde negativamente debido a que se puede deshidratar.

c. La temperatura radiante (tmr). Es definida como la temperatura media irradiada por las superficies envolventes de un espacio a su interior. Teniendo presente que el calor por radiación se intercambia cuando existen diferencias de temperaturas, generalmente desde un cuerpo caliente a uno frío, la temperatura radiante de las paredes, el suelo y la cubierta de una habitación puede dar una sensación de calor o frío a sus ocupantes independientemente de la temperatura del aire contenido en su interior.

d. La velocidad del aire (v). La velocidad del aire constituye un parámetro muy valioso, pues ella produce corrientes que pueden ser aprovechadas para refrescar o calentar los espacios Además puede ayudar a reducir la humedad y favorecer la ventilación de los espacios.

Las sensaciones pueden ser positivas o negativas, dependiendo evidentemente de la relación de este parámetro con la temperatura y la humedad del lugar, así como de las condiciones de los habitantes.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Tabla 9: Relación entre Velocidad del aire y la sensación humana

VELOCIDAD DEL AIRE	SENSACION
MENOS DE 15/18 KM/H (4/5 M/S)	NO SE PERCIBE
DE 18 A 30 KM/H (5/8 M/S)	AGRADABLE
DE 30 A 60 KM/H (8/16 M/S)	AGRADABLE CON ACENTUADA PERCEPCIÓN
DE 60 A 90 KM/H (16/25 M/S)	CORRIENTE DE AIRE DESDE SOPORTABLE A MOLESTA
MAS DE 90 KM/H (MAS DE 25 M/S)	NO SOPORTABLE

Fuente: Elaboración propia con referencias a la norma ISO 7730

- RANGOS DE CONFORT TÉRMICO

Existen estándares internacionales que vienen siendo aplicados universalmente para todo tipo de edificios y poblaciones estos nos ayuda a establecer rangos mínimos de confort en el interior de los edificios. (Risso, 2007)

Tabla 10: Rangos mínimos de confort térmico

VARIABLES	EPOCA DEL AÑO	
	INVIERNO	VERANO
TEMPERATURA EN °C	20 - 24	23- 26
VELOCIDAD DEL VIENTO (m/seg)	0.14	0.25
HUMEDAD RELATIVA (%)	45	65

Fuente: Elaboración propia con referencias a la norma ISO 7730

Independientemente de la tolerancia que cada individuo tenga al frio o al calor existen rangos internacionales que establece un rango definido por dos variables que son la humedad relativa medida en porcentaje de humedad contenida en el aire y la temperatura. como se muestra en el siguiente cuadro se hicieron varios estudios de los cuales se estableció un rango que oscila entre 20 y 25 grados de temperatura siempre y cuando se mantenga una humedad relativa entre el 30 %y 70 % en el aire.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

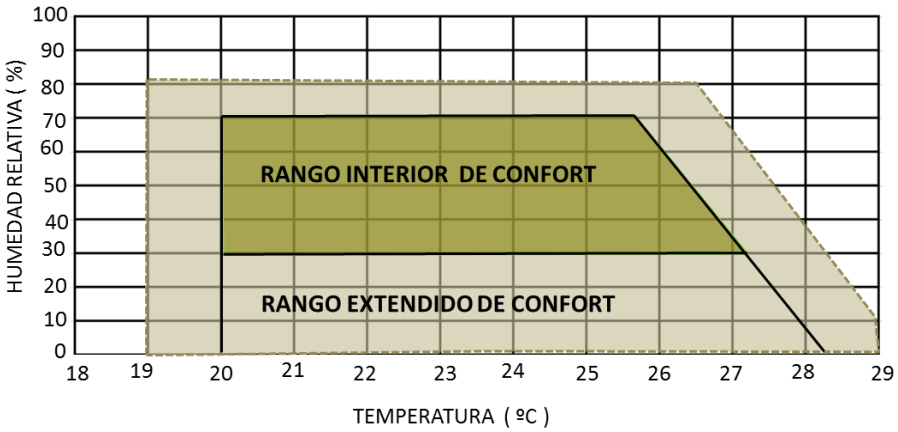


Figura 35: Relación Humedad - Temperatura

Fuente: PHI,base on Fanger,Norma ISO 7730

2.1.6.2 CONDICIONES DE ILUMINACIÓN EN AREAS DE TRABAJO DE OFICINA

"La mayor parte de la información la recibimos por la vista. Para que nuestra actividad laboral se desarrolle de una forma eficaz, necesita que la luz (entendida como característica ambiental) y la visión (característica personal), se complementen para conseguir una mayor productividad, seguridad y confort. Una iluminación correcta permite distinguir las formas, colores, objetos, y que todo ello, se realice fácilmente sin ocasionar fatiga visual. Los lugares de trabajo han de estar iluminados preferentemente con luz natural, pero de no ser suficiente o no existir, deberá ser complementada con luz artificial" (monterroso , 2006, p. 123)

Para asegurar el confort visual hay que tener en cuenta tres condiciones básicas, el nivel de iluminación, los deslumbramientos y los contrastes. Un buen sistema de iluminación debe asegurar suficientes niveles de iluminación en los puestos de trabajo y en sus entornos. En el confort lumínico intervienen tres parámetros fundamentales:

• **La iluminancia o nivel de iluminación** que incide sobre una superficie se mide en lux (= 1 lumen/m²). Aunque el ojo humano puede apreciar iluminancias comprendidas

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

entre 3 y 100.000 lux, para poder desarrollar cómodamente una actividad necesita entre 100 lux y 1.000 lux.

• **El deslumbramiento** provocado por la excesiva diferencia entre las energías radiadas por los cuerpos en función de lo iluminados que estén.

• **Contrastes de luz,** consecuencia del reparto de energía en las diferentes longitudes de onda del espectro: para tener una buena reproducción del color, la luz ha de tener energía suficiente en todas ellas. La sensibilidad más alta del ojo humano corresponde al color amarillo-verdoso.El objetivo de diseñar ambientes adecuados para la visión no es proporcionar luz, sino permitir que las personas reconozcan sin errores lo que ven, en un tiempo adecuado y sin fatigarse.

Figura 36: Tipos de deslumbramiento en espacios de trabajo

Fuente: Julieta B. Acosta,20004

Tabla 11: Niveles de iluminación en función a actividades

Intervalo	*Iluminancia recomendada (LUX)*	*Clase de actividad*
A	20	Zonas públicas con alrededores oscuros.
	30	Únicamente como simple orientación en visitas de corta duración.
Iluminación general en zonas poco frecuentadas o que tiene necesidades visuales sencillas	50	
	75	Lugares no destinados para trabajo continuo (zonas de almacenaje, entradas).
	100	
	150	Tareas con necesidades visuales limitadas (maquinaria pesada, salas de conferencias).
	200	
	300	Tareas con necesidad visual normal (maquinaria media. oficinas).
	500	
B	750	Tareas con necesidad visual especial (grabado, inspección textil).
	1000	
Iluminación general para trabajo en interiores	1500	
	2000	Tareas prolongadas que requieren precisión (minielectrónica y relojería).
	3000	
C	5000	Tareas visuales excepcionalmente exactas (montaje microelectrónico).
	7500	
Iluminación adicional en tareas visuales exactas	10000	
	15000	Tareas visuales muy especiales (operaciones quirúrgicas).
	20000	

Fuente: Jimenez B.T. ,(CENTC 169)

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

"El diseño negligente del entorno visual puede conducir a situaciones tales como: incomodidad visual y dolores de cabeza, defectos visuales, errores, accidentes, imposibilidad para ver los detalles, confusión, ilusiones y desorientación, y desarrollar determinadas enfermedades cuando éstas ya están presentes en el individuo." (Acosta B., 2009, pág. 78).

2.1.6.3 CONDICIONES ACÚSTICAS EN EDIFICIOS DE OFICINAS

El ruido es uno de los agentes contaminantes más frecuente en los puestos de trabajo incluidos los de tipo no industrial, por ejemplo, las oficinas. Es cierto que en estos ambientes rara vez se presenta el riesgo de pérdida de capacidad auditiva, pero también es cierto que el ruido, aun a niveles alejados de los que producen daños auditivos, puede dar lugar a otros efectos como son: alteraciones fisiológicas, distracciones, interferencias en la comunicación o alteraciones psicológicas.

Estos efectos son difíciles de valorar y, en la práctica, cualquier evaluación de la exposición a ruido en oficinas debería empezar por conocer el grado de molestia expresado por los trabajadores de la oficina.

Tabla 12: Niveles de confort para oficinas

TIPO DE OFICINAS	PROMEDIO (db)
OFICINAS MUY PEQUEÑAS Y TRANQUILAS	40-45
OFICINAS GRANDES Y TRANQUILAS	45-52
OFICINAS GRANDES Y RUIDOSAS	53-60
RUIDO DE FONDO	60-65

Fuente: Elaboración propia basado en NTP 503/Confort acústico

- EL FACTOR RUIDO EXTERIOR

En este caso, la mejor forma de tratar este problema será evitar la transmisión del ruido al interior de los espacios con la selección apropiada de los materiales de construcción, el diseño del aislamiento y, en especial, la selección del tipo de ventanas.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

"Entre las fuentes de ruido exteriores, la más importante es el tráfico rodado. La potencia de la fuente sonora es proporcional a la densidad del tráfico y a la velocidad de circulación y, si el entorno es urbano, la existencia de edificios a ambos lados de la calle puede aumentar el nivel del sonido debido a las reflexiones que se producen entre las fachadas de los edificios". (Gomez Cano, 2006, pág. 34)

2.1.7 SINDROME DEL EDIFICIO ENFERMO

El Síndrome del Edificio Enfermo (SEE), describe situaciones en las cuales los ocupantes de un edificio experimentan problemas de salud que provocan un disconfort, absentismo y baja productividad. Estos problemas parecen estar motivados por factores relacionadas con el ambiente del edificio, factores psicosociales y características de los ocupantes.

"Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) la define como un conjunto de molestias (sequedad de piel y mucosas, escozor de ojos, cefalea, astenia, falta de concentración y de rendimiento laboral, entre otras) o enfermedades, que aparecen durante la permanencia en el interior del edificio afectado y desaparecen después de su abandono.Los ocupantes de los edificios con el SEE generalmente experimentan los síntomas durante las horas de trabajo y sus condiciones de salud mejoran después de abandonar el edificio". (Browd Arcaez, 2004, pág. 32)

Los factores que pueden influir en la presencia del SEE son:

Factores físicos. La iluminación inadecuada, el ruido, la temperatura, la humedad relativa, la ventilación y movimiento del aire son factores que influyen en el confort en el lugar de trabajo.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Factores químicos. La exposición simultánea a varios factores químicos puede causar problemas constantes de salud, si la concentración de cada sustancia química, por si misma es también dañina, aún a bajas concentraciones.

Factores biológicos. Una amplia variedad de microrganismos como hongos (mohos y levaduras), bacterias, virus pueden ser encontrados en el ambiente de interior.

Factores psicosociales. Estos pueden desempeñar un papel importante aumentando el estrés del personal. La organización del trabajo, la insatisfacción en general, el tiempo de trabajo, la actividad, la comunicación y relación, etc.

Contaminación exterior. El aire exterior que entra en un edificio puede ser una fuente de contaminación atmosférica del interior.

2.1.8 ARQUITECTURA BIOCLIMATICA

La arquitectura bioclimática puede definirse como la arquitectura diseñada sabiamente para lograr un máximo confort dentro del edificio con el mínimo gasto energético. Para ello aprovecha las condiciones climáticas de su entorno, transformando los elementos climáticos externos en confort interno gracias a un diseño inteligente.

A igualdad de confort la mejor solución es la más simple y si además es sana para el planeta, mucho mejor. A esta simplicidad se llega a través del conocimiento y la buena utilización de los elementos reguladores del clima y de las energías renovables.

2.1.8.1 FORMAS DE CONDUCCION DE CALOR

CONDUCCIÓN. El calor se transmite a través de la masa del propio cuerpo. La facilidad con que el calor "viaja" a través de un material lo define como conductor o como aislante térmico. Ejemplos de buenos conductores son los metales, y de buenos aislantes, los plásticos, maderas, aire. Este es el fenómeno por el cual las viviendas pierden calor

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

en invierno a través de las paredes, lo que se puede reducir colocando un material que sea aislante. El coeficiente de conducción térmica de un material es una medida de su capacidad para conducir el calor.

CONVECCIÓN. Si consideramos un material fluido (en estado líquido o gaseoso), el calor, además de transmitirse a través del material (conducción), puede ser "transportado" por el propio movimiento del fluido.

Si el movimiento del fluido se produce de forma natural, por la diferencia de temperaturas (aire caliente sube, aire frío baja), la convección es natural, y si el movimiento lo produce algún otro fenómeno (ventilador, viento), la convección es forzada.

RADIACIÓN. Todo material emite radiación electromagnética, cuya intensidad depende de la temperatura a la que se encuentre. La radiación infrarroja provoca una sensación de calor inmediata (piénsese en una estufa de butano, por ejemplo). El sol nos aporta energía exclusivamente por radiación.

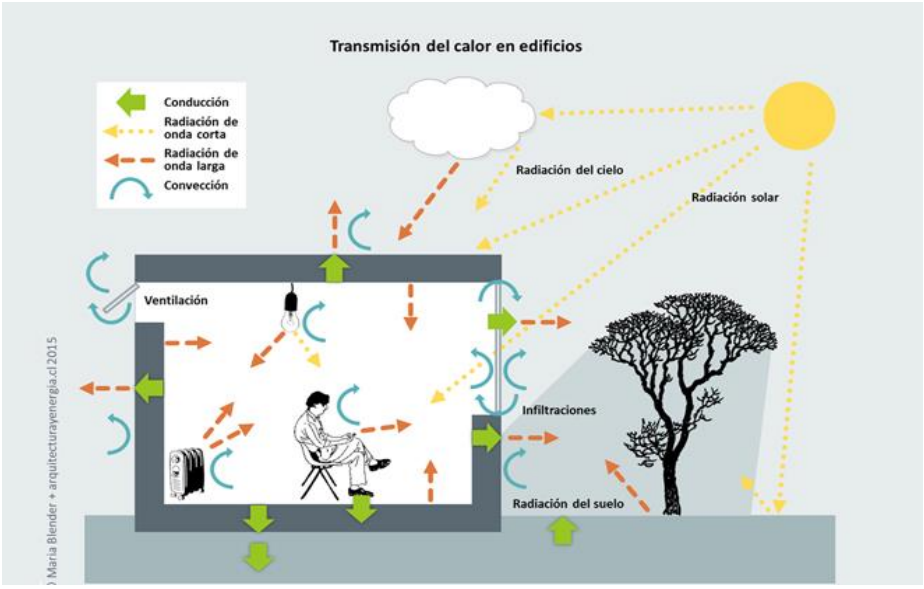


Figura 37: Formas de transmisión de calor
Fuente: Julieta B. Acosta,2004

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.1.8.2 FORMAS DE VENTILACION

VENTILACIÓN NATURAL**:** Es la que tiene lugar cuando el viento crea corrientes de aire en la casa, al abrir las ventanas. Para que la ventilación sea lo más eficaz posible, las ventanas deben colocarse en fachadas opuestas, sin obstáculos entre ellas, y en fachadas que sean transversales a la dirección de los vientos dominantes. En días calurosos de verano, es eficaz ventilar durante la noche y cerrar durante el día.

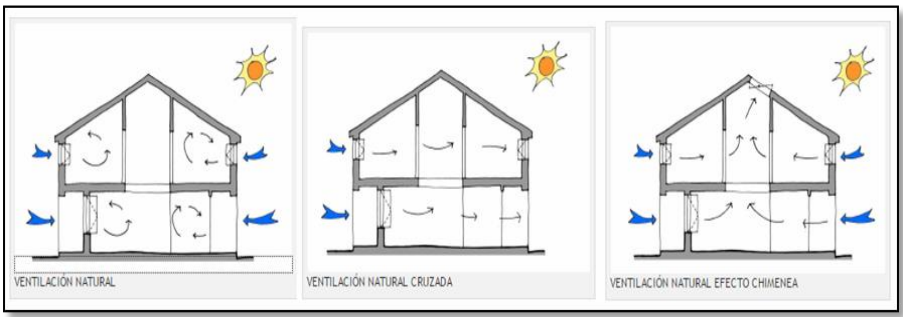


Figura 38: tipos de ventilación

Fuente: https://es.slideshare.net/paopove/sistemas-de-ventilacion

VENTILACIÓN CONVECTIVA: Es la que tiene lugar cuando el aire caliente asciende, siendo reemplazado por aire más frío. Durante el día, en una vivienda bioclimática, se pueden crear corrientes de aire, aunque no haya viento provocando aperturas en las partes altas de la casa, por donde pueda salir el aire caliente. Si en estas partes altas se coloca algún dispositivo que caliente el aire de forma adicional mediante radiación solar (chimenea solar), el aire saldrá aún con más fuerza. Es importante prever de donde provendrá el aire de sustitución y a qué ritmo debe ventilarse.

Una ventilación convectiva que introduzca como aire renovado aire caliente del exterior será poco eficaz. Por eso, el aire de renovación puede provenir, por ejemplo, de un patio fresco, de un sótano, o de tubos enterrados en el suelo. Nunca se debe ventilar a un ritmo demasiado rápido, que consuma el aire fresco de renovación y anule la capacidad que tienen los dispositivos anteriores de refrescar el aire. En este caso es necesario frenar

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

el ritmo de renovación o incluso detenerlo, esperando a la noche para ventilar de forma natural.

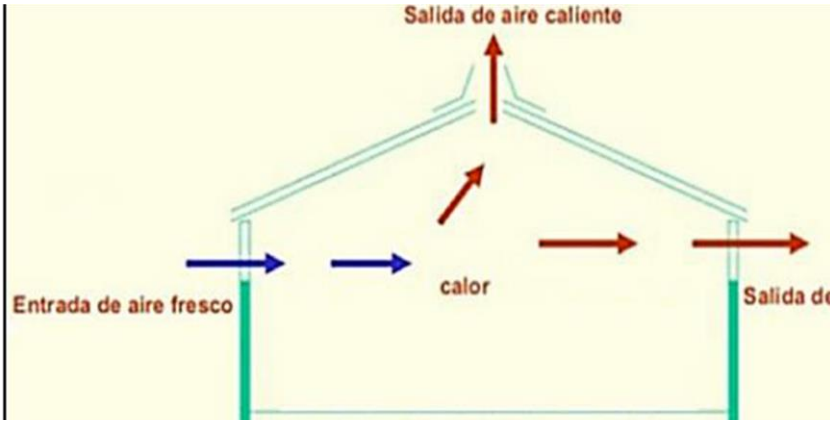


Figura 39: Sistema de ventilación
Fuente: https://es.slideshare.net/paopove/sistemas-de-ventilacion

2.1.9 ESTRATEGIAS DE DISEÑO PASIVO EN EDIFICIOS DE OFICINAS

Se deben tomar decisiones de diseño para aprovechar las ventajas del clima y minimizar sus desventajas, con el objetivo de alcanzar el bienestar de los usuarios de las edificaciones públicas con un mínimo consumo de energía.

A. ORIENTACIÓN

La orientación del edificio abarca numerosos factores: topografía local, privacidad, vistas, reducción del ruido, vientos y radiación solar. Entre ellos la radiación solar se sobresale determinando la orientación del edificio para el aprovechamiento máximo de los beneficios térmicos, higiénicos y psicológicos, además determina en gran parte la demanda energética de calefacción y refrigeración del mismo en el futuro. Una buena orientación podría minimizar considerablemente las demandas energéticas a través del control de las ganancias solares.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

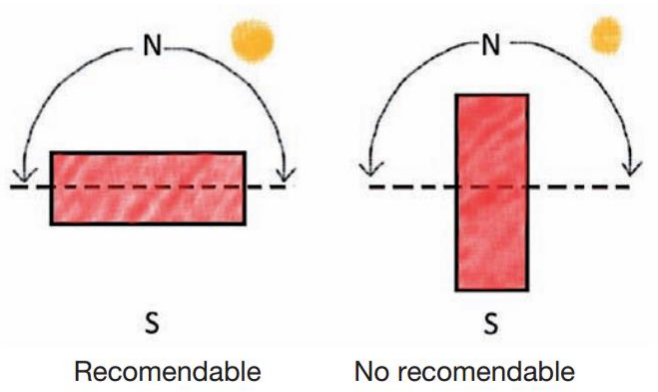


Figura 41. Orientación optima de edificaciones

Fuente: Arquitectura pasiva, S. Duarte,2007

Las distintas fachadas de una edificación pública tienen diferentes condiciones de asoleamiento, por lo que pueden ser tratadas según las estrategias que se detallan a continuación:

- **Al Norte:** Una fachada orientada al norte recibe la radiación solar durante la mayor parte del día, dependiendo de la latitud en que se encuentre y la época del año. En invierno el sol se encuentra más bajo con respecto al cenit por lo que tendrá una mayor penetración a través de superficies acristaladas. Esta fachada se puede sombrear fácilmente en verano con protecciones horizontales como aleros o repisas de luz.

- **Al Este: La** fachada Este recibirá el sol por la mañana tanto en invierno como en verano. En esta orientación el sol es bajo ya que recién asoma por el horizonte.

- **Al Sur:** Esta fachada no recibe radiación solar en forma directa durante gran parte del año. Sólo en verano puede recibir algo de sol, dependiendo de la latitud.

- **Al Oeste: La** fachada oeste recibe radiación solar durante la tarde, lo que coincide con las más altas temperaturas del día. Debido a esto, esta fachada tiene los mayores riesgos de sobrecalentamiento en verano.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

B. FACTOR DE FORMA

La volumetría de un edificio debe estar relacionada con el clima en que éste se encuentre emplazado y el programa de uso que contiene. Para esto el arquitecto debe tener claridad acerca de si el edificio busca conservar el calor dentro de sí o disiparlo al ambiente.

Para reducir al máximo las pérdidas de calor no deseadas, se recomienda minimizar la superficie de la envolvente. En el caso de que se quisiera que el edificio perdiera calor por su envolvente, por ejemplo, en climas cálidos, se recomienda aumentar el factor de la forma.

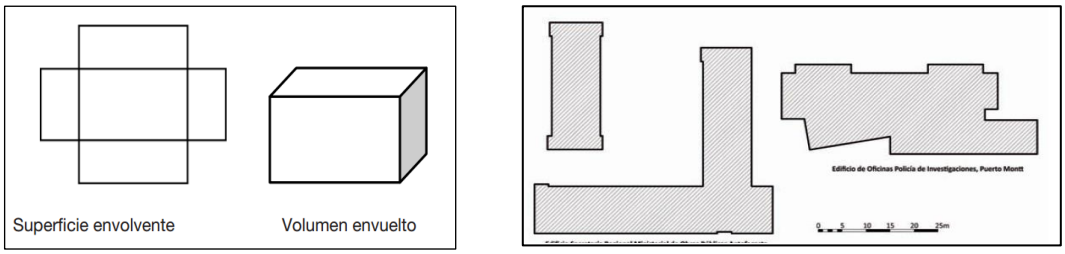


Figura 42. La forma del edificio influye el confort interior
Fuente: Bustamante W., guía de diseño pasivo 2009

- ZONIFICACIÓN INTERIOR

Con esta estrategia se quiere organizar los espacios que contiene un edificio de acuerdo a sus necesidades de calefacción, iluminación natural y confort acústico.

Normalmente un edificio contiene espacios con distintos usos, tales como oficinas, salas de reuniones, baños, bodegas etc. Estos espacios tienen distintas necesidades, por lo tanto, deben ubicarse en distintas zonas del edificio. Por ejemplo, una sala de reuniones con proyección de imágenes no necesita la entrada de luz natural directa, por lo que sería mejor ubicarla en el sur del edificio, del mismo modo es necesario aislarla de los ruidos exteriores.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- PROTECCIÓN DEL ACCESO

En climas fríos o templados es necesario proteger los accesos a los edificios de las temperaturas exteriores y del viento en invierno. Con este fin se recomienda que la entrada a los edificios sea por un espacio cerrado o vestíbulo configurado por dobles puertas.

Esta estrategia permite que el acceso actúe como una zona de transición que evita excesivas pérdidas de calor por ventilación.

Figura 43: Protección en los accesos de edificios públicos

Fuente: http://laadministracionaldia.inap.es/juernh

En zonas con lluvias, es necesario además crear un espacio donde la gente pueda guarecerse antes de ingresar a los edificios.

- DISTRIBUCIÓN INTERNA

Vale recordar que para asegurar unas condiciones apropiadas de bien estar en el interior de la edificación hay que tener en cuenta la distribución de las estancias y el tiempo de utilización de las mismas.

Recomendase planear las estancias de mayor utilización en edificios para oficinas como estarles, áreas de trabajo, zonas de reunión, despachos en las fachadas más favorables y las estancias secundarias, de menor utilización, como baños, garajes, trasteros, etc., en las fachadas menos favorables.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

C. FACTOR VIENTO

Debe reducirse la superficie de las fachadas expuestas al viento, así como el número y tamaño de sus huecos. Aunque debe favorecerse la entrada de radiación solar, hay que valorar las pérdidas energéticas que una excesiva permeabilidad de su piel provocaría en el edificio.

Figura 44. Atrio Principal Sede CENER/ Francia

Fuente: http://laadministracionaldia.inap.es/CENER

El grado de compartimentación aconsejado está directamente ligado al tipo de clima: en los fríos se recomienda una alta compartimentación de las estancias, ya que permite un control de temperaturas diferenciado.

2.1.10 EFECTO TERMICO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION EN CLIMA FRIO

La edificación está sometida al efecto periódico de la radiación solar incidente y de la temperatura exterior, bajo estas condiciones exteriores variables, los materiales empleados regulan la entrada y salida de calor de acuerdo con los parámetros que caracterizan todo material como son:

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- **La Conductividad térmica (λ)**: E s la capacidad del material para conducir el calor, los valores de conductividad en los materiales son muy amplios. Entre los menos conductores o aislantes, como la espuma de poliuretano(0.026 W/Mk) y los mas conductores como el cobre (389 W/Mk).

- **La Densidad (ρ)**: Es masa volumétrica de un material define el cociente entre la cantidad de masa(kg) que caracteriza el material y el volumen unitario(m3).

- **El calor Especifico (Cp):** Es la característica del material que expresa la cantidad de calor necesario (J) para aumentar un grado (1k) la temperatura de una unidad de masa (J/KgK).El calor especifico caracteriza la capacidad de un material para acumular calor.

- **Difusividad térmica (a):** Expresa la capacidad de un material para transmitir una variación de temperatura

- **Efusividad térmica (b):** Expresa la capacidad de un material para absorber o restituir un flujo de calor o potencia térmica.

A continuación, se muestra una tabla con los materiales más utilizados en la construcción con sus respectivas propiedades térmicas.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Tabla 13: Lista de propiedades de los materiales a temperatura ambiente

	Material	λ W/mK	ρ kg/m³	Cp J/kgK	a m²/s	b J/m²K√s
1	Poliuretano	0,026	30	1400	6,19E-7	3,30E+1
2	Aire	0,026	1,223	1063	2,02E-5	5,85E+0
3	Poliestireno	0,035	50	1675	4,18E-7	5,41E+1
4	Espuma fenólica	0,038	30	1400	9,05E-7	3,99E+1
5	Lana de vidrio	0,041	200	656	3,13E-7	7,33E+1
6	Corcho comprimido	0,085	540	2000	7,87E-8	3,03E+2
7	Mortero de cemento	0,090	1920	669	7,01E-8	3,40E+2
8	Madera de construcción	0,130	630	1360	1,52E-7	3,34E+2
9	Madera de pino	0,148	640	2512	9,19E-8	4,87E+2
10	Madera pesada	0,200	700	1250	2,29E-7	4,18E+2
11	Concreto celular	0,220	600	880	4,17E-7	3,41E+2
12	Tierra con paja	0,300	400	900	8,33E-7	3,29E+2
13	Concreto celular	0,330	800	880	4,69E-7	4,82E+2
14	Yeso	0,488	1440	837	4,05E-7	7,67E+2
15	Mortero cemento/arena	0,530	1570	1000	3,38E-7	9,12E+2
16	Agua	0,582	1000	4187	1,39E-7	1,56E+3
17	Ladrillos de arcilla	0,814	1800	921	4,91E-7	1,16E+3
18	Tierra muro portante	0,850	2000	900	4,72E-7	1,24E+3
19	Vidrio plano	1,160	2490	830	5,61E-7	1,55E+3
20	Arcilla	1,279	1460	879	9,97E-7	1,28E+3
21	Piedra arenisca	1,300	2000	712	9,13E-7	1,36E+3
22	Concreto pesado	1,750	2300	920	8,27E-7	1,92E+3
23	Piedra	1,861	2250	712	1,16E-6	1,73E+3
24	Mármol	2,900	2590	800	1,40E-6	2,45E+3
25	Granito	3,500	2500	754	1,86E-6	2,57E+3
26	Acero	50	7800	512	1,25E-5	1,41E+4
27	Aluminio	160	2800	896	6,38E-5	2,00E+4
28	Cobre	389	8900	385	1,13E-4	3,65E+4

FUENTE: Arq. A. Rizo, 2006

- AISLAMIENTO TÉRMICO EN FACHADAS

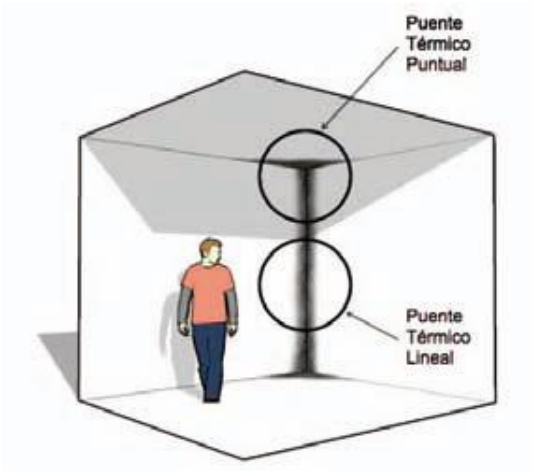


Figura 45. Puentes térmicos lineales y puntuales

Fuente: Eficiencia energética, INNOVA CHILE

El aislamiento térmico tiene como objetivo el dificultar las trasmisiones de calor del interior al exterior y viceversa para evitar las pérdidas de calor en períodos fríos y la ganancia del mismo en épocas cálidas. "El aislamiento es fundamental tanto en los muros como en los huecos acristalados que también deben ser aislados, con por ejemplo un doble acristalamiento". (Juarez Chang, 2003, pág. 35)

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

En el caso de los muros y para climas fríos, se recomienda localizar el aislamiento en su hoja exterior para mantener la inercia térmica del interior y hay que hacer especial hincapié en la reducción de los puentes térmicos que suelen tener menor resistencia térmica.

- MATERIALES QUE APORTAN AISLAMIENTO TÉRMICO EN LA CONSTRUCCIÓN

En la construcción de edificaciones, se emplean diversos materiales para los elementos de contorno, los cuales no necesariamente favorecen al aislamiento térmico de las viviendas.

Los mejores aislantes se caracterizan por ser materiales porosos o fibrosos debido a que en su interior cuentan con celdas que al momento de su fabricación atrapan generalmente aire. Este fluido al poseer un bajo coeficiente de conductividad térmica mejora las propiedades de aislamiento del material del cual forma parte. (Hernandez , 2005, p. 34)

A continuación, se muestran algunos materiales de construcción ampliamente usados en nuestro país, como el concreto armado, ladrillo, y otros materiales aislantes con sus respectivas densidades y conductividades térmicas:

Tabla 14. Materiales de construcción bajos en conductividad térmica

Material	Densidad Aparente (Kg/m3)	Conductividad Térmica λ (W/m-°C)
Adobe	1200	0.024
Concreto Armado	2400	1.63
Concreto liviano a base de poliestireno expandido	640	0.214
	840	0.269
Ladrillo macizo hecho a máquina	1400	0.60
	1800	0.79
Poliestireno expandido	20	0.0384
	30	0.0361
Lana de vidrio	12	0.0410

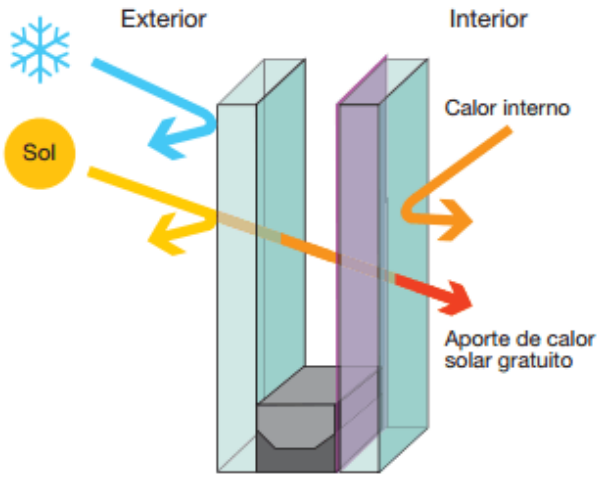
Fuente: Norma Chilena NCH 853

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- VENTANAS CON DOBLE ACRISTALAMIENTO

Si hablamos de doble acristalamiento, que es lo normal, la eficiencia energética es mayor. Se reduce la transferencia de calor del panel interior (caliente) al exterior (frío) y consecuentemente, la cantidad de calor que escapa por la ventana disminuye todavía más.



***F**uente: Estudio de ahorro de energía, Baltez,2007*

Figura 46. Relación entre la energía entrante en doble acristalamiento

El doble cristal es un aislante muy bueno, pero el aluminio es un excelente conductor térmico, y por eso deja escapar el calor. a veces, en invierno se pueden ver *sudar* (pequeñas gotas de agua, de humedad condensada) a los marcos y, si embargo, el cristal no *suda*. para evitar esta fuga se usa lo que se denomina rotura de puente térmico. consiste en evitar que la cara interior y exterior tengan contacto entre sí, intercalando un mal conductor, con lo que se reducen mucho la pérdida.

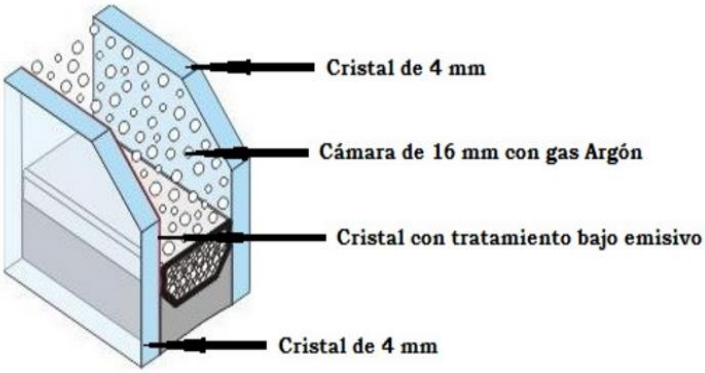


Figura 47: Construcción típica de ventanas con doble acristalamiento

Fuente: Arquitectura Bioclimática A.N. Karl,2001

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Para el caso de ventanas de aluminio suele utilizarse un perfil separador de plástico embutido en el propio perfil de aluminio que conforma la ventana.

El vidrio de baja emisividad**,** vidrio de baja irradiación o *low e* es un vidrio desarrollado para reducir las pérdidas de calor desde el interior. está recomendado para zonas frías en las que es necesario aprovechar al máximo el calor generado en el interior, así como el que proviene del sol exterior y obtener el máximo aprovechamiento de la luz natural. Según las necesidades de aislamiento existen dos tipos de vidrios bajo emisivos:

Zonas frías, el vidrio tratado se sitúa hacia el interior del edificio con la cara especial hacia la cámara de aire del Doble Acristalamiento. De esta forma, las radiaciones de larga longitud de onda (procedentes de calefactores, por ejemplo) reflejan en el acristalamiento, retornando hacia el interior y reduciendo las pérdidas energéticas.

Zonas cálidas, el vidrio tratado se sitúa hacia el exterior del edificio, con la cara tratada hacia la cámara de aire del Doble Acristalamiento. De esta manera se consigue reducir la transmisión energética procedente del sol (calor) al interior de la estancia, reduciendo el gasto de aire acondicionado, climatizador, etc.

Figura 48. Comportamiento de los cristales bajo emisivos

Fuente: Eco Arquitectura. Sierra C. 2002

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.2 MARCO CONCEPTUAL

- **ADMINISTRACION.** Es el proceso cuyo objeto es la coordinación eficaz y eficiente de los recursos de un grupo social para lograr sus objetivos con la máxima productividad. Para que exista un sentido de satisfacción debe existir un objetivo lo que da un propósito al esfuerzo; además el objetivo debe tener un significado y valor.
- **ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL**. Es un tipo de administración territorial, es decir, que tiene como elemento fundamental un territorio determinado, en el que despliega sus competencias, caracterizado por su menor tamaño y, a su vez, por su mayor cercanía a la ciudadanía.
- **ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.** La administración pública es el conjunto de instituciones encargadas de la definición política y de las estrategias que conlleve a lograr un proceso de desarrollo compuesto por planeación, organización, ejecución, control de proyectos para determinar y satisfacer objetivos mediante el uso nacional de los recursos humanos, físicos y humanos, físicos y económicos, así como también la distribución equitativa de los bienes u servicios.
- **CIUDADANO**. Es una persona que forma parte de una comunidad Política .la condición de miembro de dicha comunidad se conoce como ciudadanía y conlleva una serie de deberes y una serie de derechos que cada ciudadano debe respetar y hacer que se cumplan.
- **COMUNIDAD.** Conjunto de las personas de un pueblo, región o nación. Conjunto de naciones unidas por acuerdos políticos y económicos. Conjunto de personas vinculadas por características o intereses comunes.
- **CONFORT.** Es el estado físico y mental en el cual hombre expresa satisfacción (bienestar) con el medio ambiente circundante. Para tener un buen rendimiento en el

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

trabajo, se requiere de una eficiente organización del mismo lugar de trabajo debe ser tan adecuado y agradable como sea posible.

- **ERGONOMÍA**. Se deriva de las palabras griegas "ergos", que significa trabajo, y "nomos", leyes; por lo que literalmente significa "leyes del trabajo", y podemos decir que es la actividad de carácter multidisciplinar que se encarga del estudio de la conducta y las actividades de las personas.

- **GESTIÓN MUNICIPAL**: Hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo. Al respecto, hay que decir que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera, es también la dirección o administración de una compañía o de una organización.

- **INSTITUCION PUBLICA:** Es un concepto social que hace referencia a todas aquellas estructuras que suponen cierto mecanismo de control u orden social que son creadas justamente para facilitar la convivencia humana y que tiene que ver con el desarrollo de lasos y vínculos grupales en diferentes circunstancias o momentos de la vida.

- **MUNICIPALIDAD**. Constituye la unidad política administrativa primaria dentro de la organización estatal, establecida en un territorio determinado que le es propio, organizado bajo un ordenamiento jurídico que garantiza la participación popular en la formación y conducción de la sociedad local, con autonomía para darse su propio gobierno, el cual como parte instrumental del Municipio está encargado de la rectoría y gerencia del bien común local.

- **ORGANO DE GOBIERNO**. un órgano de gobierno es el conjunto de personas que forman parte del órgano de gobierno o instituciones dependientes del poder ejecutivo,

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

es una institución estatal cuya administración está a cargo del gobierno de turno. Su finalidad es brindar un servicio público que resulta necesario para la ciudadanía.

- **PALACIO.** Es el edificio utilizado como residencia del jefe de estado u otro magnate. Surgieron en la edad antigua, con el inicio de la historia, en todas las civilizaciones; albergando acontecimientos y protagonizando procesos políticos, sociales y económicos de trascendencia histórica.
- **SALUD LABORAL.** Es el estado de bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de daño o enfermedad. El estado en que la persona ejerce normalmente todas sus funciones con perfecto equilibrio entre sus fuerzas y las exigencias del medio circundante en el que desarrolla sus actividades.
- **SERVICIO PÚBLICO.** Los servicios públicos son el conjunto de actividades y prestaciones permitidas, reservadas o exigidas a las administraciones públicas por la legislación en cada Estado, y que tienen como finalidad responder a diferentes imperativos del funcionamiento social, y, en última instancia, favorecer la realización efectiva de la igualdad y del bienestar social.
- **USUARIO.** Que usa ordinariamente algo, dicho de una persona: Que tiene derecho de usar de una cosa ajena con cierta limitación que utiliza o trabaja con algún objeto, dispositivo o que usa algún servicio en particular.
- **PUESTOS DE TRABAJO.** Un puesto de trabajo es aquel espacio en el que un individuo desarrolla su actividad labor, también se le conoce como estación o lugar de trabajo. Existen básicamente dos tipos de lugar de trabajo, el primero es aquel que es estático, vemos como un operador se mantiene en un solo sitio manipulando un equipo o realizando con herramientas, modificaciones o simplemente haciendo que algo se mantenga operativo, La otra área de trabajo es más genérica, ya que es aquella en la que se requiere que el empleado vaya de un punto a otro tantas veces se le indique o lo amerite.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- **FUNCIONARIO PUBLICO.** Es una persona que desempeña un empleo público. Se trata de un trabajador que cumple funciones en un organismo del Estado, también es denominado burócrata (por pertenecer a la burocracia o conjunto de los servidores públicos). Los funcionarios participan en la administración pública o de gobierno; y acceden a su condición a través de elección, nombramiento, selección o empleo.

2.3 MARCO HISTÓRICO

2.3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS GENERALES

Los palacios se encuentran enmarcados dentro de lo que se refiere a edificios de gobierno que se han desarrollado a través del tiempo en diferentes lugares y estilos arquitectónicos.

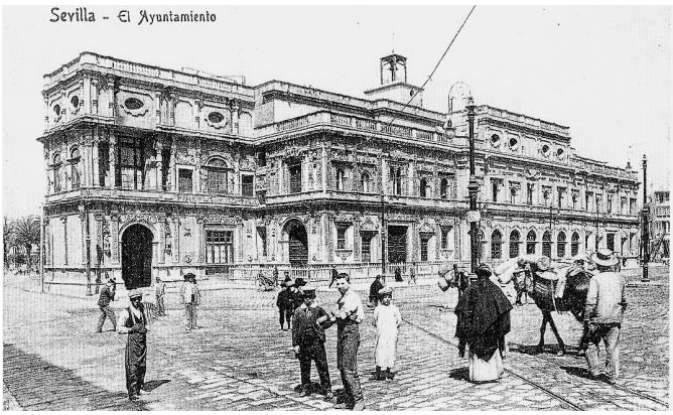


Figura 49. Ayuntamiento de Sevilla 1534-1572
Fuente: https://es.wikipedia.org/Alemania_reur_social

En Roma, los espacios se encontraban en el capitolio que era el lugar donde conversaba el emperador. la casa regia (casa de rey) era donde realizaba sus funciones . después durante la edad media se desarrolló el estilo gótico, notado en el palacio del ayuntamiento de Lovaina de Flandes (1447-1463); en el palacio municipal de Siena en Italia (1289-1305) y el Palacio de Justicia de Ruan en Francia (1499-1508).En esta misma época se desarrollaron construcciones de ayuntamientos con armazón de madera presentada por Michelstad en (1454). Posteriormente se desarrolló el estilo Plateresco, que corresponde a la primera fase del renacimiento; un ejemplo del uso del estilo es el ayuntamiento de Sevilla y En el siglo

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

XIX en Inglaterra se desarrolló el estilo Neogótico representado en el palacio de Westminster construido entre 1840 y 1860 por los arquitectos británicos Charles Barry y August Welby.

Figura 50. Palacio Westminster, o entre 1840 -1860

Fuente: https://es.wikipedia.org/Alemania_reur_social

En América durante el periodo colonial los edificios más representativos fueron los Cabildos que era la institución encargada de la administración vecinal. Por sus funciones, es el antecedente colonial de las actuales municipalidades. Estaba compuesto por 2 alcaldes y varios regidores.

Figura 51. Cabildo del Salta Argentina

Fuente: https://es.wikipedia.org/Argentina_el salta

La institución del cabildo provino de España, donde los habitantes de cada ciudad elegían a sus regidores y alcaldes para que administraran y reglamentaran sus comunidades. Para el momento de la llegada de los conquistadores a América, los

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

cabildos españoles habían perdido parte de su poder, ya que muchas de sus atribuciones habían sido asumidas por la monarquía.

En el antiguo Perú la organización administrativa se inicia formalmente con la división del Imperio Incaico en cuatro suyos conformando el Tahuantinsuyo. Esta división se realizó en el período del Inca Pachacútec. Una vez creados los suyos, estos se organizaron en Ayllus y en demás subdivisiones para un mejor control de modo de que haya una autoridad que este en permanente contacto con administraciones superiores, hasta llegar al inca. De esta forma se organizó un módulo de organización que mantenía el orden administrativo, que se consideraba la base firme del sostenimiento del imperio incaico. Esta organización, la cual le dio una época de prosperidad al imperio incaico, se interrumpió debido a la colonización del territorio por parte de Francisco Pizarro y se terminó de eliminar con las primeras disposiciones de las autoridades españolas durante la ocupación total del territorio.

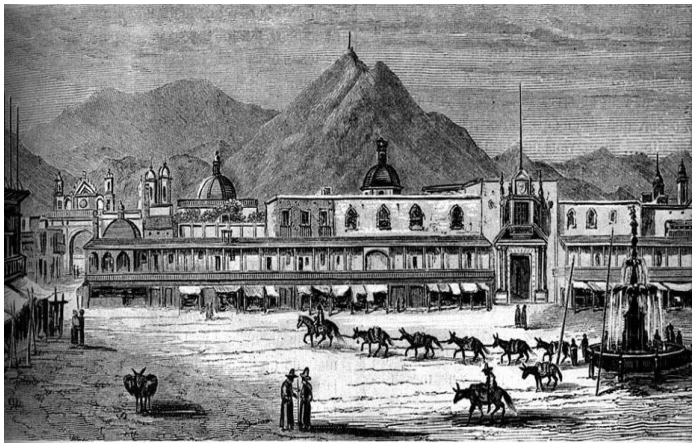


Figura 52. Antiguo palacio en el virreinato del Perú

Fuente: https://es.wikipedia.org

En la época que duró la estadía de la corona española en el Perú representada por los virreyes, el tipo de organización administrativa se daba por medio de las Ordenanzas Reales distadas para las debidas ocasiones en que se viera necesario modificar las anteriores.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Los españoles fundaron diversas ciudades. Muchas de ellas estaban asentadas sobre las antiguas ocupaciones urbanas incas. En 1534, encontrándose Hernando Pizarro en el Santuario de Pachacamac, envió una expedición para buscar un emplazamiento estratégico en donde se fundaría la ciudad que más tarde se convertiría en la capital del virreinato. Al iniciarse la vida Republicana, la antigua casa de los virreyes se convirtió en la casa de Gobierno de la República del Perú, en cuyas instalaciones funcionaron también varios ministerios.

Al Perú le costó mucho adquirir su independencia y asumir un gobierno Republicano debido a la hostilidad de las últimas fuerzas españolas, aun cuando ya se había declarado la Independencia de la República. La designación del Gobierno Municipal, referida a un principio de autonomía administrativa fue en el momento de su creación un acierto de la expresión unánime de los pueblos del Perú. Aún antes de la Constitución de 1960, ya se reconocía la autonomía económica y administrativa de los Municipios, que eran constituidos por organizaciones de agrupación de personas, para asegurar la estabilidad de las localidades y ciudades que la conforman.

2.4 MARCO REFERENCIAL

Para la realización del análisis de tipologías referenciales se pretendió recoger la experiencia de ejemplos de arquitecturales municipales actuales, las cuales brindan una mejor comprensión acerca de cómo se realizan las actividades administrativas dentro de los Municipios en la actualidad.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.4.1 MARCO REFERENCIAL INTERNACIONAL

2.4.1.1 EDIFICIO GUBERNAMENTAL ADMINISTRATIVA DE HONG KONG

Se eligió este referente internacional por el ámbito que abarca su jurisdicción, ya que es una sede de gobierno de gran envergadura que atiende una gran cantidad de demanda, cuenta con todos los servicios y emplea modernas tecnologías tanto en su infraestructura como en sus instalaciones.

Figura 53:vista aérea de la sede de gobierno de honk kong
Fuente: https://es.Arquipedia .org/ Hong Kong_edificiosgubernamentales

a. LOCALIZACION

La Sede de Gobierno de HKSAR se encuentra en Admiralty,Honk Kong,en el histórico sitio de Tamar, antiguo astillero naval., busca entregar espacio público para que sea posible llevar una vida urbanísticamente activa a sus alrededores.

b. PROYECTISTAS: Studio Rocco Design Architects

c. SUPERFICIE: Área 131 574.0 m2

d. CONCEPTO: El concepto de diseño del proyecto incorpora temas:

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Apertura - "Puerta siempre abierta" (una ciudad siempre abierta) abrir el sitio desde la ciudad hacia el puerto de Victoria, el proyecto es un icono visual que proyecta el espíritu de Hong Kong

Placer - "Tierra siempre verde", la vegetación se lleva el centro del escenario y la arquitectura asume un rol de apoyo. La puerta da paso a la naturaleza que conecta el puerto y conduce a una gran cantidad de lugares amistosos hacia la persona.

Comunicación - "Las personas van a estar conectadas",la esencia del diseño es la conectividad, el diálogo y la comunicación.

e. **ANÁLISIS FUNCIONAL – ESPACIAL**

Es un complejo gubernamental conformada por 3 bloque de las cuales las mas próximas a la bahía poseen poca altura, y el bloque que conforma la puerta de ingreso tiene una altura de 108 metros aproximadamente.

Para mejorar la conectividad, el Complejo Legislativo y la Oficina del Jefe Ejecutivo fueron ubicadas una a cada lado del sitio, en los mismos ejes que las Oficinas del Gobierno Central Ala Este y Ala Oeste, flanqueando el área del parque central y en ángulo hacia la línea de costa para crear la unidad de todo el desarrollo, que se ocupa más de dos hectáreas de espacios abiertos, verdes y de libre acceso para el público.El ajardinado Parque Cívico, o "alfombra verde", penetra en el corazón del proyecto que une a la ciudad con la costa y sirve como un espacio integrador del complejo.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

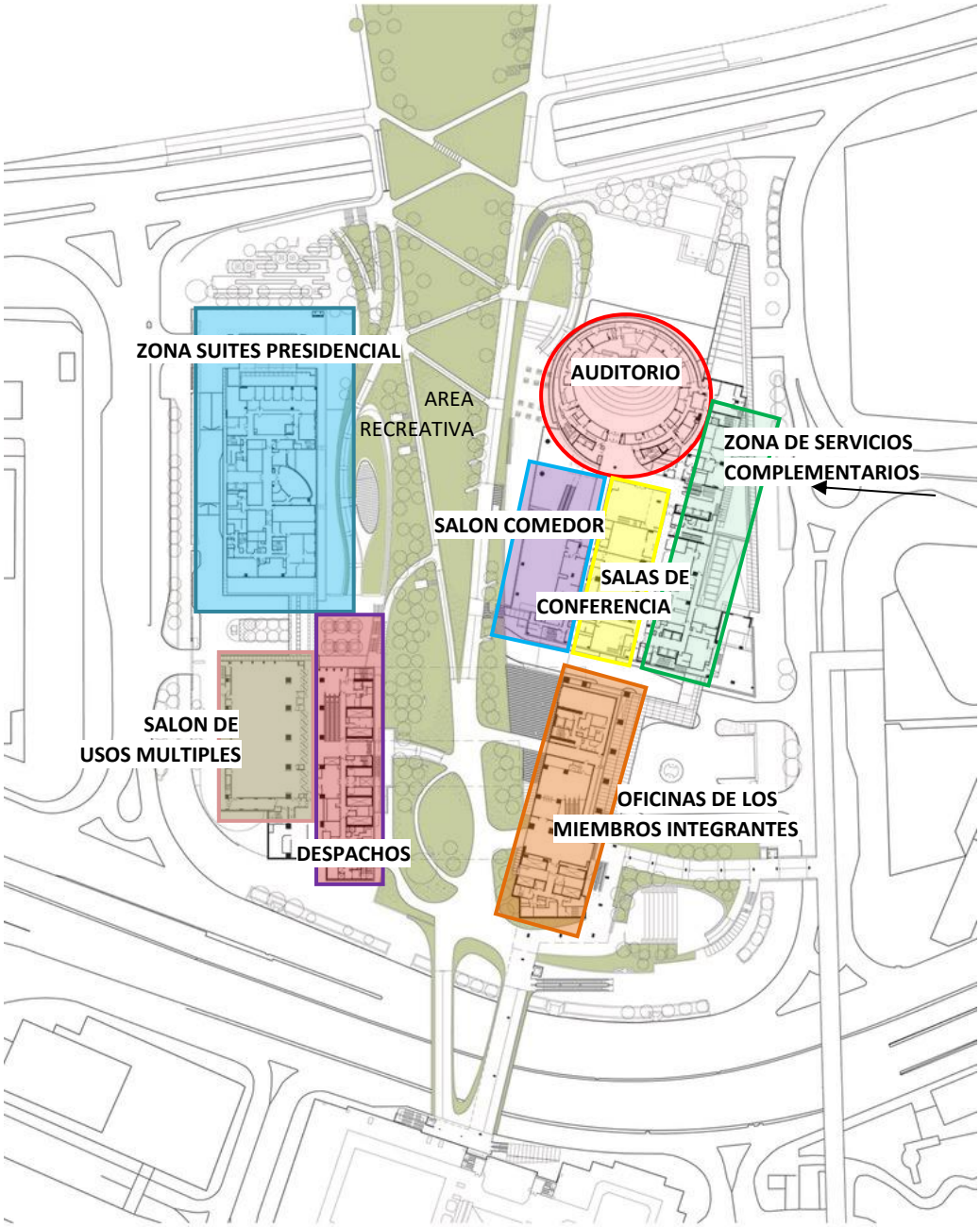


Figura 54: Planta a nivel de emplazamiento de HKSAR

Fuente: https://es.mimoleskine arq.org/HKSAR

f. PROGRAMACION ARQUITECTONICA

Las zonas que se comprenden son:

- oficinas para miembros integrantes
- despachos
- salón comedor

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- auditorio
- salón de usos múltiples
- zona suite presidencial
- servicios
- sala de conferencias
- estacionamientos subterráneos

g. ANALISIS FORMAL VOLUMETRICO

El diseño proyecta una composición unificada, mientras que cada instalación mantiene su identidad y expresión acorde a su función.

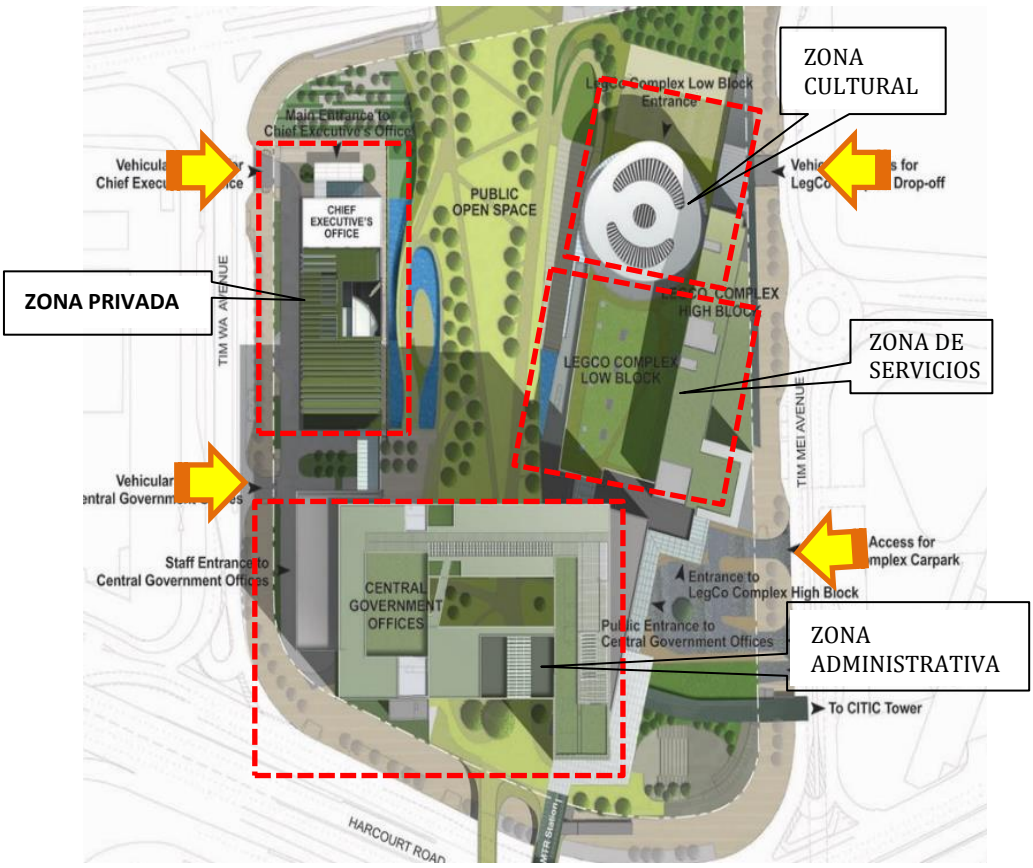


Figura 55: Planimetria del conjunto HKSAR
Fuente: https://es.mimoleskine arq.org/HKSAR

Los dos brazos de las oficinas del Gobierno se unen en el nivel superior, creando la metáfora de una puerta que se abre. El Complejo del Consejo Legislativo y la oficina del Jefe Ejecutivo flanquean el proyecto Parque Cívico hacia adelante en cada lado, lo cual genera independencia y diálogo a través del paisaje.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Figura 56:Oficinas de gobierno HKSAR (elevación sureste y noreste)
Fuente: https://www.wikiarq.com

h. ANALISIS TECNOLOGICO CONSTRUCTIVO

Para la construcción de este complejo gubernamental se empleó tecnología avanzada tanto en el uso de maquinarias, equipos y materiales como el acero, concreto , vidrio, aislantes entre otros.

Figura 57: Vista interior del auditorio HKSAR
Fuente: www.wikiarq.com

La disposición de los bloques permite que el viento predominante penetre el interior de la ciudad, proporcionando ventilación a través del paso de la puerta abierta, también permite el acceso del sol al interior del sitio desde el sur, mientras que las alturas escalonadas de los edificios permiten la circulación y recirculación del aire, la canalización del viento de las elevaciones más alta para mejorar la ventilación de aire a nivel peatonal. Además, los sistemas de diseño de las innovadoras fachadas fueron adoptados para alcanzar la sustentabilidad en el desarrollo.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.4.1.2 EDIFICIO GUBERNAMENTAL DE BUENOS AIRES ARGENTINA

Se eligió el referente internacional por el empleo de estándares bioclimáticos en su infraestructura, La obra alcanzó el nivel "Silver" en el sistema de normas LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental).

a. LOCALIZACION

Figura 58: Vista lateral del edificio de Gobierno de Buenos Aires

Fuente: www.arqnet.ar/ArgentinaGlobal

Se ubica en calle Uspallata, frente al Parque Patricios en Buenos Aires (Argenina), "Parque Patricios" es un barrio del sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, capital de Argentina, que toma su nombre del parque que se encuentra ubicado en él. Este barrio cuenta con varios parques públicos, lo que conforma uno de los más importantes pulmones verdes del ámbito porteño.

b. **PROYECTISTA: Arquitecto** Norman Foster

c. SUPERFICIE: 38,000M2

Fecha de construcción: **2010 – 2015**

d. **CONCEPTO**

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Transparencia y comunicación. Esas son las características que, según sir Norman Foster, debe tener un gobierno ideal. Todo el edificio celebra el espacio y la luz ,puesto que se logró que la luz natural llegue a todos los rincones tanto por los muros y por los techos, Cualquiera puede pasar caminando y ver cómo todo el mundo en el edificio está trabajando para la Ciudad no hace falta abrir la puerta ni hay una serie de cuartos cerrados.

e. **ANÁLISIS FUNCIONAL – ESPACIAL**

Se trata de un edificio de planta abierta, que podría describirse como un gran loft. Lo que en una construcción convencional sería un piso, cada uno es como una bandeja que asoma al gran atrio central.

Figura 59: Distribución de los espacios de oficinas en terrazas

Fuente: www.arqnet.ar/ArgentinaGlobal

El atrio que se eleva por toda la altura del edificio dirige la circulación a cuatro niveles de espacios de oficinas aterrazados, todos ellos con vistas directas al parque. Sobre una retícula de ocho metros cuadrados, las amplias placas de piso permiten un alto grado de flexibilidad en la planificación de los espacios de trabajo.

Los luminosos espacios están unificados por una cubierta fluida que se sustenta en esbeltos pilares y se proyecta para dar sombra a la gran plaza de acceso.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

La obra de tres niveles y la planta baja albergarán a 1500 empleados. Del total del edificio se destinarán 13.000 m2 para cocheras, bicicletas y motos.

f. PROGRAMACION ARQUITECTONICA

- Atrio de acceso
- 2 niveles de estacionamientos subterráneos para 400 vehículos
- Gimnasio
- Comedor para el personal
- sala de reuniones
- auditorio cultural para 300 personas
- oficinas administrativas
- estacionamiento para bicicletas
- salas de reuniones
- salones de estar
- cafetería
- servicios generales

g. ANALISIS FORMAL VOLUMETRICO

El edificio tiene una cubierta ondulada de 10.000 metros cuadrados que se expande por la mayor parte del terreno. Su diseño enmarcado en grandes frentes vidriados genera ámbitos de trabajo donde la transparencia y la claridad son fundamentales. Por dentro se puede apreciar la sensación de unidad debido a que no hay paredes o paneles que separen las oficinas más allá de los cuatro pisos que balconean al monumental atrio de acceso.

Figura 60:cubierta ondulada
Fuente: www.CamaralegislativaBA.ar

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Un atrio que se eleva por toda la altura del edificio dirige la circulación a cuatro niveles de espacios de oficinas aterrazados, todos ellos con vistas directas al parque. Sobre una retícula de ocho metros cuadrados, las amplias placas de piso permiten un alto grado de flexibilidad en la planificación de los espacios de trabajo.

h. ANALISIS TECNOLOGICO CONSTRUCTIVO

Se trata del primer proyecto de oficinas que lleva a cabo el estudio en Argentina e incorpora distintos elementos de sostenibilidad con el objetivo de conseguir la acreditación LEED Silver. Entre ellos está la utilización de la masa térmica expuesta de los tableros de fondo de hormigón con vigas frías con fines de refrigeración, así como la reducción de la demanda energética gracias a las fachadas en sombra que se orientan en función de la trayectoria del sol y el fomento de la ventilación natural.

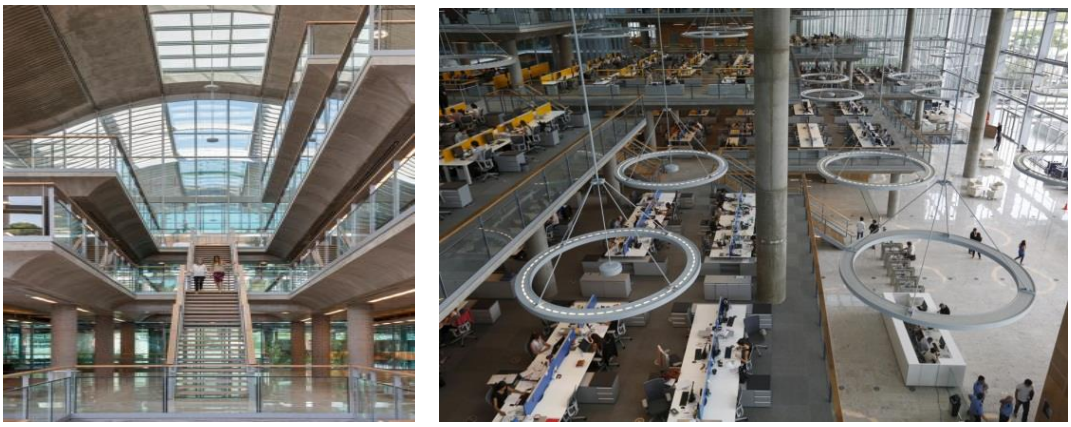


Figura 61: Vistas interiores de las oficinas de gobierno de Buenos Aires
FUENTE: www.camaralegislativo.ar

El frente y el contra frente son totalmente vidriados, en tanto que el techo posee lucarnas y sobre los laterales se construyeron parasoles que permiten regular el ingreso directo del sol. El edificio cuenta con un generador eléctrico y un tanque de combustible de 10.000 litros, que podría mantenerlo activo 24 horas seguidas.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Además, recicla su propia agua, lo que permite que las aguas grises que fueron previamente usadas, por ejemplo, para lavarse las manos puedan ser reutilizadas en los inodoros. También recoge la de las lluvias y las hace recircular para utilizarlas en el riego de los espacios verdes. Y no será necesario encender las luces durante el día.

También cuenta con un sistema que impulsa el aire desde el piso. De esta manera se climatiza prioritariamente el aire que utiliza la gente. En tanto que, en el cielo raso, funcionará un radiador que transporta agua fría. Durante otoño y primavera, el sistema permite tomar el aire del exterior e inyectarlo hacia el interior.

2.4.1.3 SEDE DE GOBIERNO MUNICIPAL DE VITACURE –CHILE

a. **LOCALIZACION**

El Municipio de Vitacure se encuentra en av. bicentenario 3800, Santiago de Chile, nace de la fusión entre la naturaleza, entregada por el río Mapocho y los cerros San Cristóbal y Manquehue, y por la trama urbana de la comuna; siendo el articulador entre la trama ortogonal de la comuna de Vitacura y lo orgánico del parque.

Figura 62: Palacio de Gobierno de Vitacure Chile

Fuente: www.wikipedia.com/Municipio _Vitacure/gb

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

B. PROYECTISTA

ingeniería: René Lagos y Asociados

C. SUPERFICIE: 22.600 m2, Fecha de construcción: 2004 – 2006

D. CONCEPTO

El edificio de la Municipalidad es un umbral, una puerta al paisaje, al rió y a los cerros. Como una cuña, el edificio se inserta entre el orden natural y el urbano, construye al talud y arquitecturiza el desnivel. El edificio desciende junto a la Plaza Cívica hacia el parque. Se plantea como un edificio identificable y representativo de la comuna y su entorno natural.

e. **ANÁLISIS FUNCIONAL – ESPACIAL**

La recreación del atrio como un nuevo patio-plaza y del parrón a una nueva escala, conformado por grandes vigas, son una reinterpretación de tipologías arquitectónicas de valle central de Chile. El atrio se conforma como un espacio intermedio de acceso bajo el parrón que unifica el total. Se valorizan así los espacios intermedios, la gradación de las escalas y los tamices de luz y sombra.

Figura 63:Vista del acceso principal del palacio Municipal de Vitacure

Fuente: www.daylinet.com/vitacure_chile

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

El edificio y la Plaza Cívica forman un todo unitario, una explanada de encuentro ciudadano, entre los hombres y el paisaje. El atrio del edificio se prolonga en la plaza. El edificio exhibe su interior claro y transparente, y prolonga su atrio en la plaza, buscando mostrarse como un edificio de todos y para todos.

f. PROGRAMACION ARQUITECTONICA

- Hall recibidor
- auditorio
- sala de reuniones
- servicios
- oficinas administrativas
- salón consistorial
- salas de reuniones
- oficinas administrativas
- oficinas de asesoría
- salones de estar
- cafetería
- servicios generales

g. **ANÁLISIS FORMAL VOLUMETRICO**

La forma que posee como partido arquitectonico es un notorio triangulo recto paralelo a una de las vias principales .

Figura 64: Vista en perspectiva-Vitacure

Fuente: www.dayliiarq.mx

La expresión arquitectónica cobra diferencias en tanto se enfrenta a la ciudad y a los cerros. Hacia lo urbano, el volúmen ofrece accesos y aberturas controladas. Hacia su entorno natural, se vuelve abierto, transparente y participativo, plantas libres y flexibles permiten una gran libertad de usos.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.4.2 MARCO REFERENCIAL NACIONAL

2.4.2.1 PALACIO MUNICIPAL DE JUNIN EN HUANCAYO - PERU

Se analizará el referente nacional por su ámbito de ubicación y su jurisdicción en una ciudad muy poblada y la gran demanda de la población que enfrenta la municipalidad de Huancayo.

Figura 65: Conjunto del Complejo Cívico del Tambo - Huancayo

Fuente: http://www.munihuancayo.gob.pe/portal/gt

a. UBICACION:

Huancayo es la ciudad más importante de la sierra central del Perú situada al sur del Valle del Mantaro. La sede del municipio de Junin será el edificio más alto y moderno de la macro región centro y está ubicada Entre la calle central y Próceres –Junin .

Superficie: Abarca un área de 6,000m2

Fecha de construcción: 2016 – 2019

C. ANALISIS FUNCIONAL ESPACIAL

El edificio contara con 17 pisos y estacionamientos a nivel sótano, se caracteriza por su esbeltez integrado por dos bloques de formas regulares.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

El primer bloque emerge del nivel del suelo y estará constituida por 3 niveles y 2 niveles de sótanos para los estacionamientos, así como también los niveles superiores albergaran salas de reuniones, un auditorio, oficinas de atención al público y los servicios complementarios.

Figura 66. Render de la sede de Gobierno de Huancayo

Fuente: www.minihuancayo.com

El segundo bloque que emerge del primero albergara una serie de departamentos con características propias que se requiera, a fin de garantizar las futuras demandas de la población.

d. ANALISIS FORMAL VOLUMETRICO

El edificio está conformado por dos volúmenes regulares, uno lo comprende el bloque regular que acentúa formas rectas sin ningún tipo de curvas para conseguir uniformidad tanto a nivel de composición y los elementos ornamentales que la integran.

Figura 67. Avances de la construcción de la sede de Gobierno Huancayo

Fuente: http/www.skaypercity.com/Huancayo-avances

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

e. ANALISIS TECNOLOGICO CONSTRUCTIVO

Todo el conjunto está conformado por solidas columnas circulares y cuadradas de un metro de diámetro, vigas peraltadas y colgantes, y de cimientos que resistirán sin ningún inconveniente los sismos y terremotos que se podrían producir como consecuencia de la falla geológica del nevado Huaytapallana y otros puntos en el valle del Mantaro.

Figura 68: Acabados interiores de las oficinas del Palacio Municipal de Huancayo
Fuente: http/www.skaypercity.com/Huancayo-avances

Los pisos están recubiertos de porcelanato, y las columnas circulares del vestíbulo de ingreso que tienen una altura de 14 m. estarán revestidas con placas de aluminio. Las fachadas estarán constituidas con vidrios templados con tapasoles, así mismo el interior del edificio las barandas de protección serán de vidrio templado de 1m. de altura.

2.5 MARCO NORMATIVO

Todo proyecto a realizarse está regido por Normas, Reglamentos y Códigos; para nuestro caso del Proyecto de Diseño arquitectónico se analizara cada una de ellas y se aplicaran en nuestra propuestas según corresponda .

2.5.1 MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL

2.5.1.1 NTP 175: EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO-INSTITUTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE ESPAÑA

Esta norma internacional define por Condiciones de Trabajo al conjunto de factores relativos al contenido del trabajo que pueden tener repercusiones sobre la salud

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

y la vida personal y social de los trabajadores y pretende ser una herramienta que sirva para mejorar las condiciones de trabajo de un puesto en particular o de un conjunto de puestos considerados en forma globalizada.

Algunas ventajas que proporciona esta norma:

- Es la difusión de los conocimientos necesarios en el estudio de las condiciones de trabajo.
- Servir de base a programas de formación sobre las condiciones de trabajo.
- La estrecha relación existente entre la adquisición de conocimientos sobre el trabajo y su aplicación inmediata es una incitación al estudio de los problemas del trabajo. Ello puede servir de base para la creación de una formación permanente a todos los niveles de una organización.
- Proporcionar un lenguaje común para aquellos a quienes les interesa el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- El mejoramiento de las condiciones de trabajo supone la acción conjunta de la dirección, de los trabajadores y sus representantes, de los cuadros técnicos o administrativos y de diversos servicios internos o externos a la organización.

2.5.1.2 ISO 6385: PRINCIPIOS ERGONOMICOS PARA PROYECTAR SISTEMAS DE TRABAJO EN OFICINAS

Los principios Ergonómicos presentados en la presente norma se aplican al proyecto de condiciones de trabajo óptimas con vistas al bienestar humano, la salud óptima y la seguridad, teniendo en cuenta la eficacia tecnológica y económica.

Dependiendo del sistema de trabajo, es necesario prestar atención, en particular, a los siguientes puntos:

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

a) Las dimensiones de las premisas de trabajo (localización general, espacio para trabajar y espacio para las actividades referentes al tráfico) deben ser adecuadas.

b) La renovación del aire debe ser adaptada en relación con los factores como los siguientes:

- Número de personas en el local.
- Dimensión de las premisas (teniendo en cuenta circunstancias internas).
- Emisión de pululantes en el local.
- Aplicaciones que consuman oxígeno.
- Condiciones térmicas.

c) Las condiciones térmicas del lugar de trabajo, deben ser adaptadas de acuerdo con las condiciones climáticas del lugar, teniendo en cuenta principalmente:

- Temperatura atmosférica.
- Humedad del aire.
- Velocidad del aire ambiental.
- Radiación térmica.

d) La iluminación debe ser tal, que compense posibles efectos de percepción óptica de los operarios para las actividades requeridas. Se debe prestar especial atención a los siguientes factores:

- Iluminación para el trabajo ,color : En esto hay que ver si el trabajador es apto para determinados puestos de trabajo que se le puedan ofrecer. Además, hay que tener en cuenta los peligros que puedan existir para él en relación con la seguridad y su salud.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

La mayor parte de la gente manifiesta ver y distinguir perfectamente los colores. Si se realiza algún tipo de test, se verá que son realmente numerosos los que tienen alguna anomalía cromática.

- Homogeneidad. Ausencia de brillos y reflejos molestos. Contraste en iluminación y color. Edad media de los trabajadores.

e) El ambiente acústico del trabajo debe disponerse de modo que se eviten los efectos de ruido y monotonía, incluyendo aquellos efectos debidos a causas exteriores. Se debe tener en cuenta particularmente los siguientes factores:

- Nivel de intensidad del sonido.

- Espectros de frecuencia.

- Distribución en el tiempo.

- Percepción de señales acústicas.

- inteligibilidad de lo que se habla.

2.5.1.3 CONDICIONES AMBIENTALES TÉRMICAS PARA LA OCUPACIÓN HUMANA –ASHRAE 55:2004

Define la gama de condiciones ambientales interiores térmicas aceptables para la mayoría de los ocupantes, tomando como base los estudios de fanger para el diseño de puestos de trabajo. La norma establece rangos aceptables de temperatura y humedad para verano o invierno como se indica en la *figura 70*, teniendo en cuenta los parámetros de temperatura del aire, humedad relativa y la velocidad del aire.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

El propósito de este estándar, tal y como en el mismo se indica, es especificar la combinación de factores térmicos ambientales y personales que producirán condiciones ambientales térmicas aceptables a la mayoría de los ocupantes en un espacio.

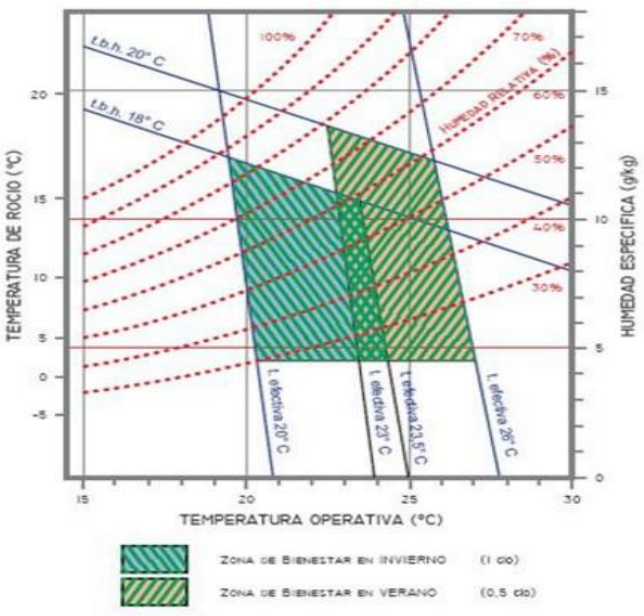


Figura 69:Abaco de confort
Fuente: ASHRAE 55:44

2.5.2 MARCO NORMATIVO NACIONAL

2.5.2.1 LEY 27972: LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES

Los Municipios son entes creados por ley, la misma que tienen personería jurídica y son regulados por el derecho público. En el Perú conforme a la presente ley el municipio se conceptualiza y define como gobierno local, señalando puntualmente que son: “entidades básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización”

2.5.2.2 RM 375 -2008 TR: NORMA BÁSICA DE ERGONOMÍA Y DE PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DISERGONOMICO

La Presente norma tiene por objetivo principal establecer los parámetros que permitan la adaptación de las condiciones de trabajo a las características físicas y mentales de los trabajadores con el fin de proporcionarles bienestar, seguridad y mayor eficiencia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

en su desempeño, tomando en cuenta que la mejora de las condiciones de trabajo contribuye a una mayor eficacia y productividad de una organización.

En lo referente a las condiciones ambientales de trabajo deben ajustarse a las características físicas y mentales de los trabajadores, y a la naturaleza del trabajo que se esté realizando.

- En los lugares de trabajo, donde se ejecutan actividades que requieren una atención constante y alta exigencia intelectual, tales como: centros de control, laboratorios, oficinas, salas de reuniones, análisis de proyectos, entre otros, el ruido equivalente deberá ser menor de 65 dB.
- La velocidad del aire tendrá un valor de 25m/s para trabajo en ambientes no calurosos, en cuanto a los lugares de trabajo donde se usa aire acondicionado la humedad relativa se situará entre 40% (cuarenta) por ciento y 90 % (noventa) por ciento.
- Es muy importante que en todos los lugares de trabajo debe haber una iluminación homogénea y bien distribuida, sea del tipo natural o artificial o localizada, de acuerdo a la naturaleza de la actividad, de tal forma que no sea un factor de riesgo para la salud de los trabajadores al realizar sus actividades.

2.5.2.3 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES NORMA A.010 - CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

Las rampas para el tránsito de personas contarán con un ancho mínimo de 0.90 y una pendiente máxima de 12% y estas deberán tener barandas.

Los estacionamientos de uso público estarán ubicados dentro de la misma edificación a nivel de sótano, de suelo, o piso alto, los mismos que deben estar bien ventilados y equipados con un sistema mecánico de extracción de monóxido de carbono.

En cuanto a las dimensiones que se deben considerar para estos espacios si son más de 3 vehículos se tendrán un ancho mínimo de 2.50m. así mismo para un estacionamiento

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

menor a 300 vehículos se deberá considerar un acceso de 6m o un ingreso y salida de 3m cada uno. En cuanto a las rampas para de ingreso de vehículos estos no deben sobrepasar el 15% de pendiente y su radio de giro será de 5 m.

2.5.2.4 REGLAMENTO NACIONAL DE DIFICACIONES NORMA A.080 – OFICINAS

Las edificaciones para oficinas tendrán una altura libre mínima de 2.40 m y deberán contar con iluminación natural o artificial para así garantizar el desempeño óptimo de sus ocupantes y las aperturas de vanos para la ventilación natural deberán representar un mayor de 10% del área total del ambiente.

Los servicios higiénicos tanto para uso de empleados como para público visitante no deberán estar alejadas más de 40 m de los espacios de trabajo ni tampoco más de 1 piso en sentido vertical y se proveerá de accesorio necesarios según el número de ocupantes estas, además debe existir uno especialmente para personas con discapacidad.

2.5.2.5 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES NORMA A.090 – SERVICIOS COMUNALES

Este proyecto para uso público debe considerar una propuesta que posibilite una futura ampliación. Los mismos que cuenten con más de cuatro pisos deberán contar con ascensores.

El ancho de los vanos de acceso a ambientes de uso público será calculado según permita evacuar personas hacia el exterior del edificio en caso de peligros.se deberá contar con espacios para estacionamientos vehiculares de personas con discapacidad cuyas dimensiones deben ser de 3.80 x 5.00m con una señalización clara y la cantidad será a razón de cada 50 estacionamientos debe haber una para discapacitados. En cuanto a los montantes de las instalaciones sanitarias, eléctricas y de comunicación deberán estar

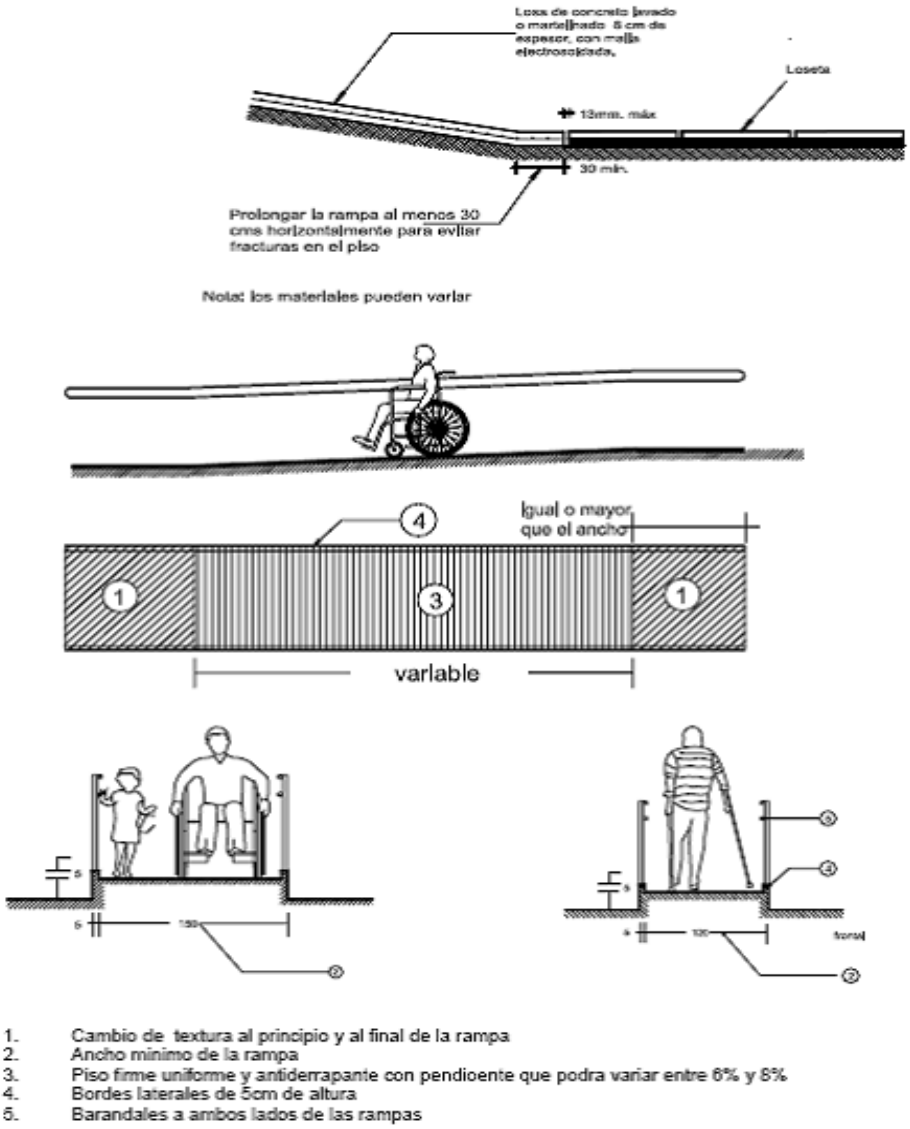
Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

alojadas en ductos con acceso directo desde el pasaje de circulación para poder permitir su mantenimiento y control.

2.5.2.6 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES NORMA A1.20 – ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y PERSONAS ADULTAS MAYORES

Se debe de considerar rutas de accesibilidad hacia el interior y a todos sus niveles de la edificación para personas con discapacidad y público en general, así como también determinados características de los pisos y escaleras.



1. Cambio de textura al principio y al final de la rampa
2. Ancho mínimo de la rampa
3. Piso firme uniforme y antideslizante con pendiente que podra variar entre 6% y 8%
4. Bordes laterales de 5cm de altura
5. Barandales a ambos lados de las rampas

Figura 70: Medidas de circulación para personas con discapacidad.

Fuente: Recopilado de Neufert

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Los pasillos que tengan un ancho menor a 1.50 m. deberán contar con un espacio de giro de una silla de ruedas de 1.50 x 1.50 cada 25m.asi mismo las rampas de ingreso tendrán un ancho mínimo de 0.90 m. si el tramo longitudinal de 3m. deberá contar con parapetos o barandas de una altura de 0.80 m.

Los ascensores deben tener un espacio mínimo de 1.20 x 1.40 y delante de estos espacios que permitan el giro de una silla de ruedas.

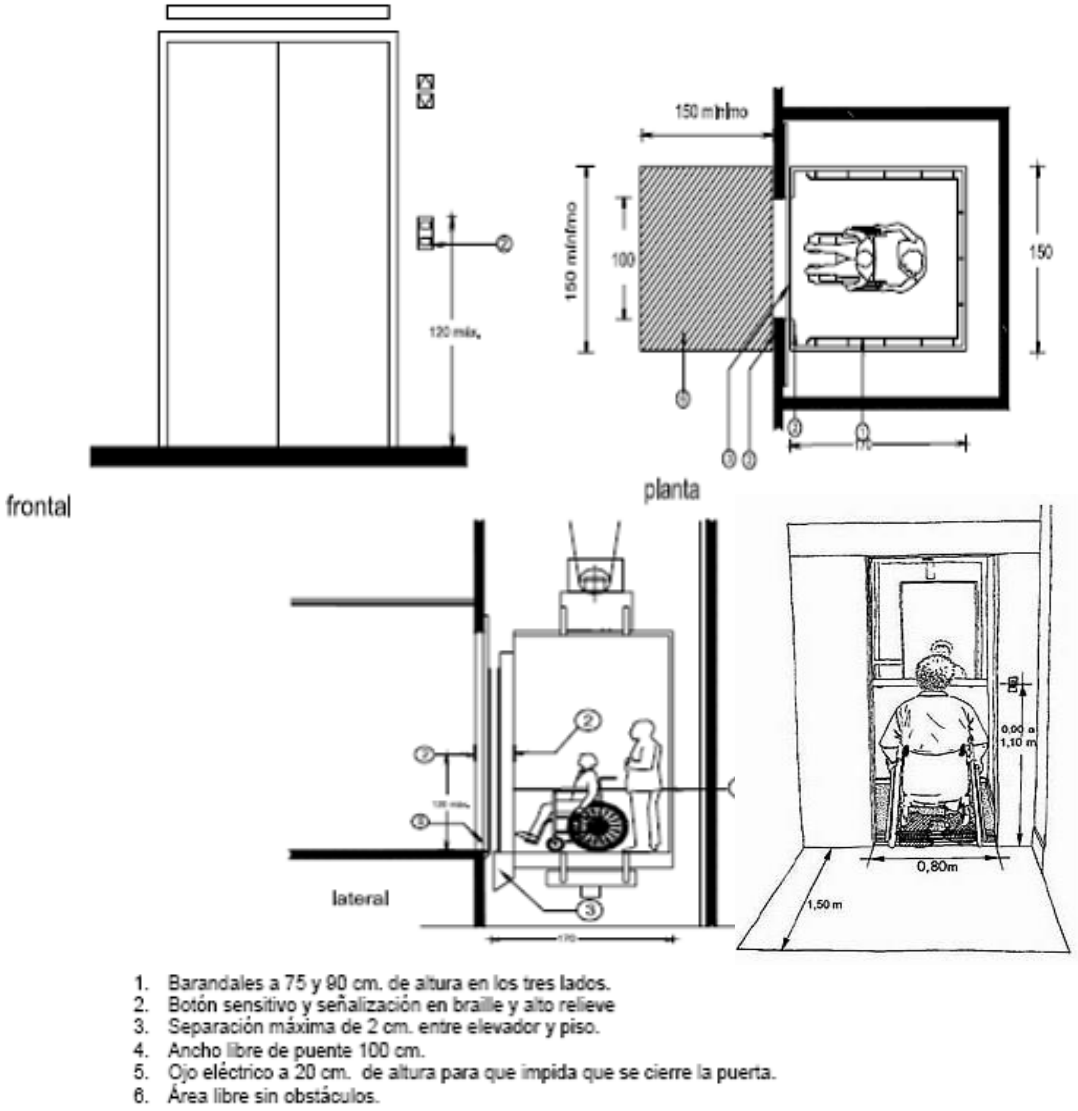


Figura 71:Medidas básicas uso ascensores en silla de ruedas

Fuente: Recopilado de Neufert

En cuanto a los servicios sanitarios se deberá considerar por lo menos uno con características particulares para el uso exclusivo de personas con discapacidad.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.5.2.7 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES NORMA A 1.30 - REQUISITOS DE SEGURIDAD

Ninguna edificación puede albergar a una mayor cantidad de gente a la ruta establecida y el aforo calculado. Se debe considerar salidas de emergencia las mismas que deben contar con puertas especializadas y debidamente señalizadas e iluminadas.

La cantidad de puertas de evacuación, de pasillos, de escaleras de evacuación estarán directamente relacionadas con la necesidad de evacuar la carga total de ocupantes del edificio los mismos que no beberán estar obstruidas para permitir el flujo de personas. Además, se debe considerar que los ascensores no sin un medio de evacuación y estos deben estar señalizados para no utilizarlos en casos de alguna emergencia.

2.5.2.8 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES NORMA EM 1.10 – CONFORT TERMICO Y LUMINICO CON EFICIENCIA ENERGETICA

La norma en mención clasifica y caracteriza al territorio peruano en 9 zonas bioclimáticas de acuerdo a parámetros ambientales de grandes áreas geográficas muy necesarias para aplicar estrategias de diseño bioclimático de una edificación y obtener confort térmico y lumínico con eficiencia energética y que además nos proporciona una metodología de cálculo para obtener el confort térmico y el confort lumínico.

A continuación, se muestra la tabla identificando las 9 zonas climáticas del Peru:

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Tabla 15: caracteristicas bioclimaticas del peru según la zona correspondiente

Características climáticas		ZONAS BIOCLIMATICAS DEL PERU								
		1 Desértico Costero	2 Desértico	3 Interandino Bajo	4 Mesoandino	5 Alto Andino	6 Nevado	7 Ceja de Montaña	8 Subtropical Húmedo	9 Tropical Húmedo
1	Temperatura media anual	18 a 19°C	24°C	20°C	12°C	6°C	< 0°C	25 a 28°C	22°C	22 a 30°C
2	Humedad relativa media	> 70%	50 a 70%	30 a 50%	30 a 50%	30 a 50%	30 a 50%	70 a 100%	70 a 100%	70 a 100%
3	Velocidad de viento	Norte: 5-11 m/s Centro: 4-5 m/s Sur: 6-7 m/s	Norte: 5-11 m/s Centro: 4-5 m/s Sur: 6-7 m/s	Norte: 4 m/s Centro: 6 m/s Sur: 5-7 m/s	Norte: 10 m/s Centro: 7,5 m/s Sur: 4 m/s Sur - Este : 7 m/s	Centro: 6 m/s Sur: 7 m/s Sur Este: 9 m/s	Centro: 7 m/s Sur: 7 m/s	Norte: 4-6 m/s Centro: 4-5 m/s Sur: 6-7 m/s	Norte: 5-7 m/s Este: 5-7 m/s Centro: 5 m/s	Este: 5-6 m/s Centro: 5 m/s
4	Dirección predominante del viento	S - SO - SE	S - SO - SE	S	S - SO - SE	S - SO	S - SO	S - SO - SE	S - SO - SE	S - SO
5	Radiación solar	5 a 5,5 kWh/m²	5 a 7 kWh/m²	2 a 7,5 kWh/m²	2 a 7,5 kWh/m²	S kWh/m²	s kWh/m²	3 a 5 kWh/m²	3 a 5 kWh/m²	3 a 5 kWh/m²
6	Horas de sol	Norte: 5 horas Centro: 4,5 horas Sur: 6 horas	Norte: 6 horas Centro: 5 horas Sur: 7 horas	Norte: 5-6 horas Centro: 7-8 horas Sur: 6 horas	Norte: 6 horas Centro: 8-10 horas Sur: 7-8 horas	Centro: 8 a 10 horas Sur: 8 a 10 horas	Centro: 8 a 10 horas Sur: 8 a 11 horas	Norte: 6-7 horas Centro: 8-11 horas Sur: 6 horas	Norte: 4-5 horas Sur-Este: 4-5 horas	Norte: 4-5 horas Este: 4-5 horas
7	Precipitación anual	< 150 mm	< 150 a 500 mm	< 150 a 1,500 mm	150 a 2,500 mm	< 150 a 2,500 mm	250 a 750 mm	150 a 6000 mm	150 a 3000 mm	150 a 4000 mm
8	Altitud	0 a 2000 msnm	400 a 2000 msnm	2000 a 3000 msnm	3000 a 4000 msnm	4000 a 4800 msnm	> 4800 msnm	1000 a 3000 msnm	400 a 2000 msnm	80 a 1000 msnm
	Equivalente en la clasificación Koppen	BSs-BW, BW	Bw	BSw	Dwb	ETH	EFH	Cw	Aw	Af

Fuente: Norma Peruana EM/130

Puesto que el ámbito de nuestra ubicación del proyecto se encuentra en la zona bioclimática 5 (alto andino) ello señala lineamientos de confort térmico que se debe considerar en las envolventes de las edificaciones tanto en muros techos y pisos.

2.6 PREMISAS DE DISEÑO

2.6.1 PREMISAS DE DISEÑO – ESPACIAL

Los espacios que constituirán la infraestructura del palacio municipal de Juliaca estarán organizadas y relacionadas convenientemente para su adecuada funcionalidad.

1. RELACIONES ESPACIALES

Estas se darán por:

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- POR PERTENECIA

Los espacios definidos para el Palacio Municipal se relacionaran mediante conectores espaciales ya sea horizontales (corredores, halls, pasillos) y las verticales (escaleras, ascensores) las mismas que se integraran armónicamente con espacio en general.

Figura 72: Espacio de escalera integrado al espacio general

Fuente: www.decoins.cl_interior_VT

- *POR YUXTAPOCICION*

se generarán espacios que puedan comunicarse directa o indirectamente entre ellos generando una secuencia física y visual que organizara adecuadamente la funcionalidad espacial del Palacio Municipal.

Figura 73: Espacios consecutivos

Fuente: www.decoins.cl_interior_VT

- *POR ENCADENAMIENTO*

En el ingreso principal al Palacio Municipal se emplea un espacio de uso común que es la que relaciona los demás espacios.

Figura 74: Relaciones espaciales mediante un espacio conector

Fuente: elaboración propia

2. ORGANIZACIÓN ESPACIAL

La disposición y organización de los espacios que conforman el Palacio Municipal de Juliaca estarán agrupados en base a su proximidad y lineal.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.6.2 PREMISAS DE DISEÑO -FORMAL

- TAMAÑO

En cuanto a las dimensiones del Palacio Municipal estarán diferenciadas a nivel del conjunto , ya que la altura volumétrica de la zona netamente administrativa ostentara de una mayor altura en relación con la volumetría de la zona cultural y de servicios .

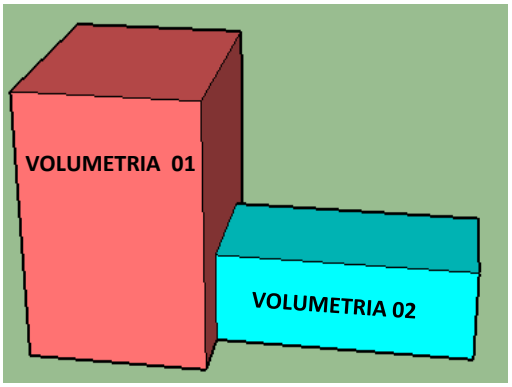


Figura 75: diferencia volumétrica
Fuente: elaboración propia

- POSISCION

La localización de la infraestructura Municipal está planteada respecto a su entorno y campo de visión que abarca.

- CONTORNO

En la configuración superficial del Palacio Municipal ser emplearan las aristas rectas y puras para la zona administrativa y las dinámicas para la zona cultural.

- COLOR

Las superficies del Palacio Municipal Se le atribuirán colores que puedan contrastar con su entorno ya que de esta manera se podrá conseguir una imagen relevante, un punto de referencia en la ciudad.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- TEXTURA

En la configuración superficial exterior del palacio municipal se empleará distintas texturas que puedan armonizar con su entorno desde las rugosas con el fin de captar mejor la luz hacia el interior, así como también las superficies lisas que le proporciona ligereza al volumen.

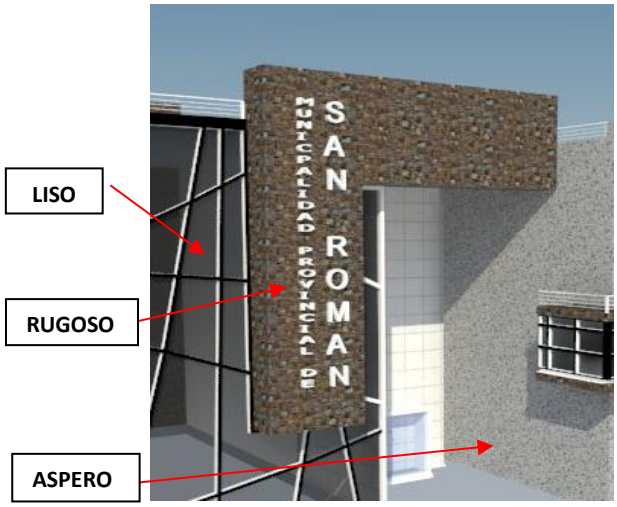


Figura 76: textura en superficies de fachada
Fuente: elaboración propia

- VENTANAS – VANOS

Las ventanas serán las que permitan el paso de luz, calor y las que ayuden a renovar el aire , por lo tanto se elegirá por una cristalería que posea ciertas características que ayuden a mantener ambientes acogedores en su interior.

Figura 77: Muro cortina en ingreso principal
Fuente:www.glasstecnologia.bc.pe

- PUERTAS

Las puertas interiores a excepción de las exteriores serán de madera contra placadas y algunas serán macizas apaneladas y las exteriores (ingreso principal) de cristal laminado y acero.

Figura 78: Ingreso principal acristalado
Fuente:www.glasstecnologia.bc.pe

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- PISOS

Las disposiciones de distintos tipos de pisos según el flujo de transpirabilidad serán diferenciadas como corresponde tanto en interiores como exteriores.

PLAZOLETA PRINCIPAL - Baldosas de concreto texturizado.

OFICINAS INTERIORES – pisos laminados y parquet

ESTACIONAMIENTO ZOTANO – concreto barrido.

SERVICIOS SANITARIOS – baldosas de cerámico.

PLAZOLETA PRINCIPAL – grass natural

PASILLOS DE CIRCULACION - Baldosas policarbonato

- JERARQUÍA

Se trabajará zonas en las que requieran una mayor diferenciación que las demás como es el ingreso principal.

- RITMO

Se contará con la repetición regular y armónica de las líneas (aristas) que definirán la forma volumétrica del Palacio Municipal.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- TRANSFORMACION

En el proyecto arquitectónico se trabajarán con formas geométricas regulares la cual se transformarán mediante la modificación, pero siempre y cuando conservando su esencia principal.

Figura 79: Composición geométrica regular
Fuente: www.grass.cl

- ENCASTRE

En la propuesta arquitectónica se combinarán formas incrustadas entre si.

Figura 80: incrustaciones volumétricas
Fuente: www.grass.cl

SIMETRIA

existe cierta simetría en cuanto a la distribución espacial así como también formal, ya que esta disposición nos ayudara mejor a organizar los espacios.

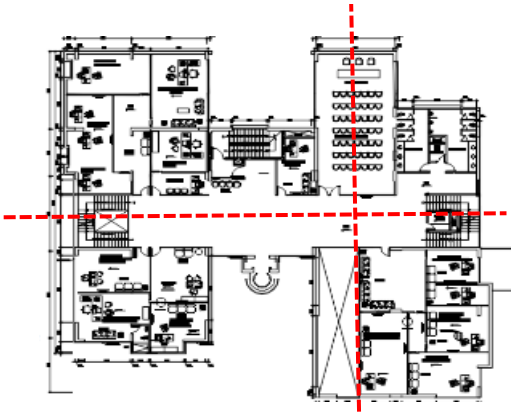


Figura 81: simetría en la composición formal
Fuente: Elaboración propia

2.6.3 PREMISAS DE DISEÑO – FUNCIONAL

2.6.3.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

Estas serán de tipo directo e indirecto según las necesidades que se correspondan para su funcionamiento, las mismas que se indicarán mediante esquemas para una mejor visualización.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

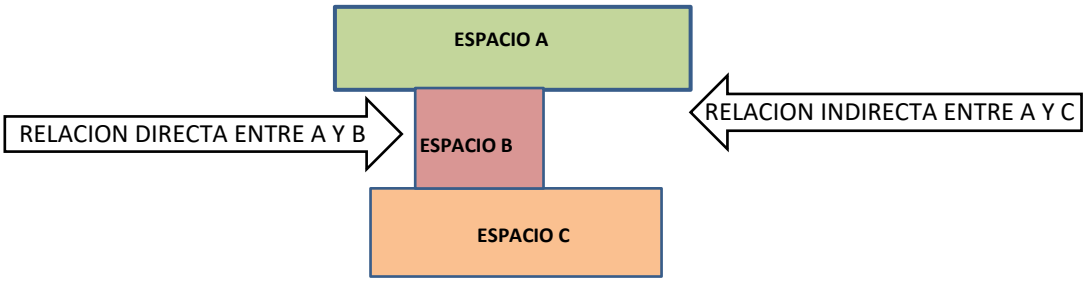


Figura 82: Modalidad de relaciones espaciales
Fuente: Elaboración propia

- **RELACIONES FUNCIONALES**

ESPACIOS CONEXOS: existen gran cantidad de estos espacios que se relacionan de esta manera:

Figura 83: Espacios relacionados por un tercero
Fuente: Elaboración propia

ESPACIOS CONTIGUOS: existen gran cantidad de estos espacios que se relacionan de esta manera:

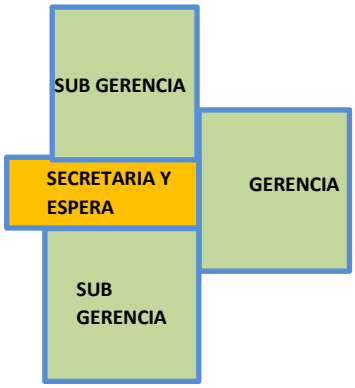


Figura 84: Espacios Contiguos
FUENTE: Elaboración propia

ESPACIOS VINCULADOS: estas se caracterizan por aquellos espacios que tiendes a relacionar espacios mediante un intermedio.

Repositorio Institucional UNA-PUNO
No olvide citar esta tesis

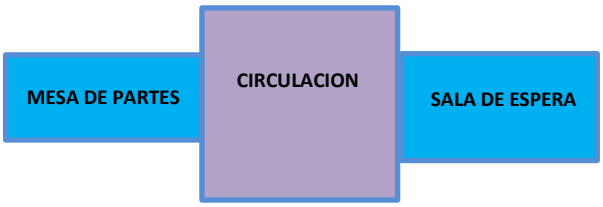


Figura 85: Espacio Vinculado
Fuente: Elaboración propia

- ESPACIOS PARA PARQUEOS

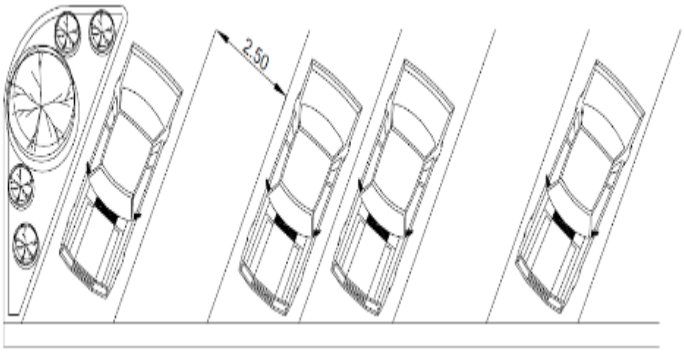


Figura 86: Parqueo para uso publico
Fuente: Elaboración propia

Establecer una comunicación directa entre el parqueo y la plaza principal de acceso. Las medidas mínimas de los espacios para cada vehículo serán de 2.50 x 5.00 metros, estos deben estar debidamente señalizados y libre de obstáculos que interfieran en la maniobra de ingreso y salida de cada vehículo.

- SERVICIOS SANITARIOS

Las baterías de servicios sanitarios deben ser ubicadas en cada piso del edificio además debidamente clasificados tanto para damas y caballeros con área para uso exclusivo de minusválidos debidamente acondicionada según reglamentación .

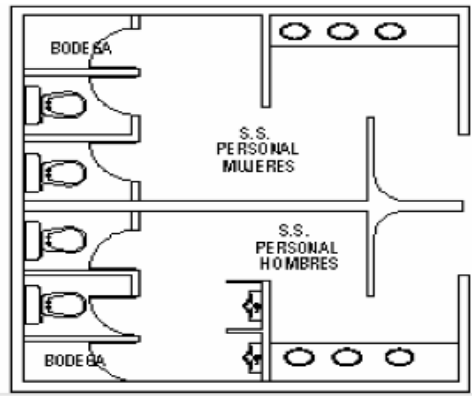


Figura 87: Distribución Servicios Higiénicos publico

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- ESCALERAS

Se consideran peldaños con una contrahuella no mayor de 18 centímetros y se exige una huella de 28 centímetros como mínimo. Si el proyecto amerita el uso de uno o varios elevadores, se recomienda ubicarlos en el centro de uno o varios módulos de gradas, además otra opción podría ser centralizar los ductos de instalaciones en esta área.

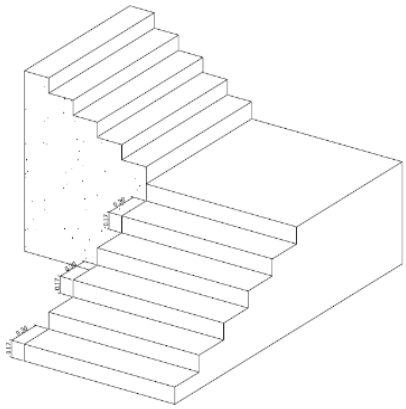


Figura 88: Escalera principal
Fuente: Elaboración propia

- SALAS DE ESPERA

Utilizar mobiliario mínimo, tratar la manera de evitar cruces de circulación. Es un espacio donde la gente esperará algunas veces hasta 2 ó 3 horas, por lo tanto, amueblarlo de una manera

confortable para que espera no sienta el tiempo. Además, tomar en cuenta que toda sala de espera debe de ir relacionada directamente con un área de información y/o recepción /secretaría.

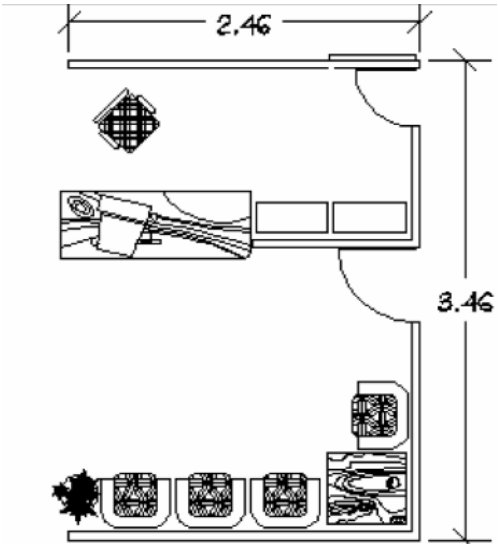


Figura 89: Sala de espera típica empleada en la propuesta

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- VESTIBULO - HALL PRINCIPAL

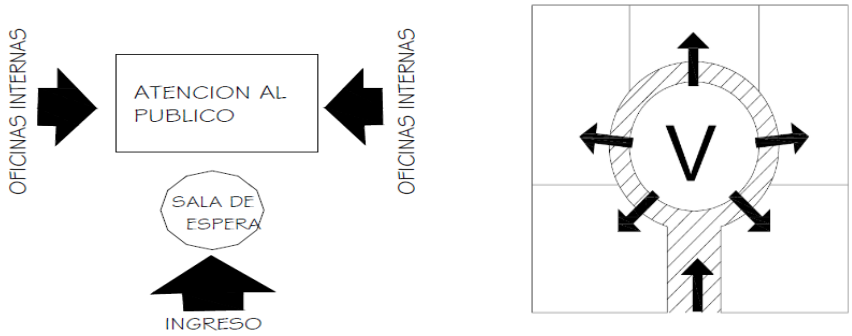


Figura 90: Relaciones Funcional
Fuente: Elaboración propia

Las oficinas que tengan mayor afluencia de usuarios deben estar con relación directa con la sala de espera y esta con el ingreso principal. Proponer espacios libres de obstáculos que permitan el ingreso principal, a espacios destinados a la información, a espera de zonas adyacentes y relación directa con las franjas de circulación que conectan los sistemas de circulación horizontal y vertical de la edificación.

Diseñar dos tipos de circulación vertical uno general para empleados y público y el segundo exclusivo para la alcaldía y funcionarios desde el parqueo hasta sus oficinas.

2.6.4 PREMISA DE DISEÑO - ERGONOMICO AMBIENTALES

- **CONFORT TERMICO**

Se tendrá mucho en cuenta las condiciones ambientales de los interiores teniendo un especial control en los parámetros ambientales como son la temperatura del aire y la humedad relativa para de esta manera alcanzar mayores niveles de confort, esto con la finalidad de no afectar la comodidad de los ocupantes.

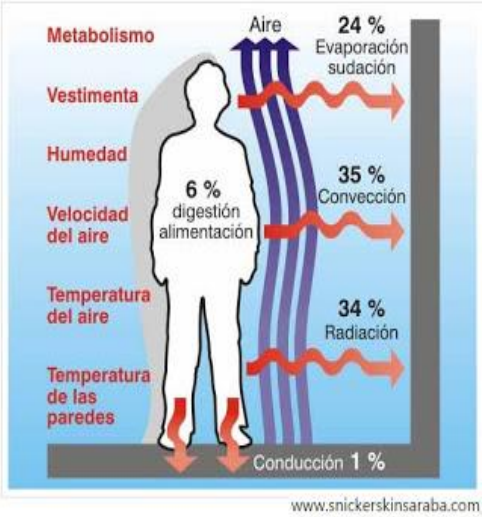


Figura 91: Formas de intercambio de energía del ser humano

Fuente: www.soleit/bioclimatica_envolventes.4

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- CONFORT LUMINICO

Una adecuada iluminación con La luz natural realza los espacios y mejora su calidad, y evita la fatiga visual de los ocupantes. Esto se logrará con una orientación adecuada y el área de abertura para el ingreso de luz natural y de reducir el uso de luz eléctrica.

Figura 92: Aprovechamiento de luz natural en oficinas

Fuente: www.soleit/bioclimatica_envolventes.4

- CONFORT ACUSTICO

Si bien es cierto que los trabajos en oficinas no producen altos niveles de ruido que puedan afectar a los ocupantes, pero si son los ruidos exteriores que puedan causar molestias en su interior, para ello se tendrá que elegir materiales con alto coeficiente de absorción sonora sobre todo en los cerramientos.

Figura 93. Flujo de ruido en espacios interiores

Fuente: ww.solFLEX/bioclimatica_envolventes.4

2.6.5 PREMISAS DE DISEÑO - AMBIENTALES

ORIENTACION DE LA EDIFICACION

La orientación del volumen que componga el Edificio Municipal deberá estar orientada conforme al eje principal, proponiendo la orientación de las fachadas

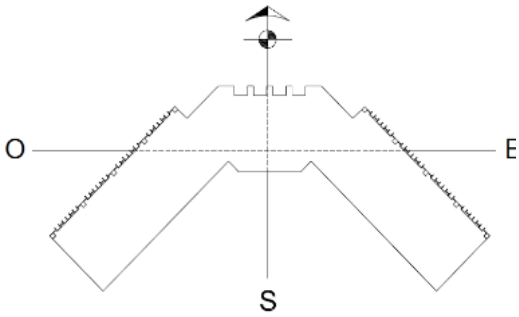


Figura 94: Orientación ideal con referencias al norte

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

hacia el norte para así aprovechar el máximo el asoleamiento y ganancias de calor en invierno.

ORIENTACION DE VIENTOS

Los vientos predominantes en la ciudad de Juliaca son de SUR – ESTE y NOR-ESTE, se recomienda que las áreas que más necesitan ventilación sean ubicados donde el viento no tenga ningún tropiezo alguno y pueda ingresar en forma directa al edificio Municipal.

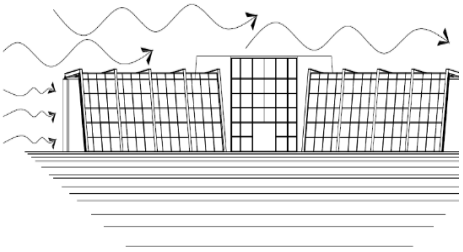


Figura 95 : Incidencia de los vientos dominantes sobre la edificación

Fuente: Elaboración propia

VENTILACION

La ventilación adecuada será baja hacia el viento y paralela.

ASOLEAMIENTO

En un edificio la orientación respecto al sol es muy importante, ya que de eso depende en gran parte lograr un confort climático dentro de las instalaciones del mismo. El sol sale por la mañana sobre el eje este, conforme transcurre el día, proyecta sus rayos en forma semielíptica sobre el eje sur y se oculta por la tarde en el eje oeste.

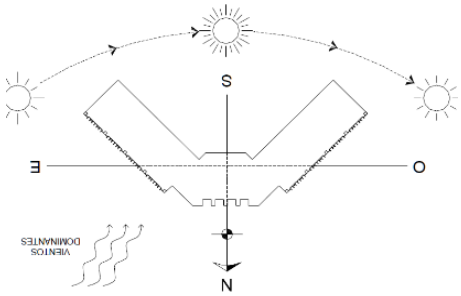


Figura 96: Recorrido del sol durante el día en el terreno

Fuente: Elaboración propia

2.6.6 PREMISAS DE DISEÑO - TECNOLOGICAS CONSTRUCTIVAS

ESTRUCTURAS

El sistema estructural a emplear será a base de marcos rígidos de 5.00m a 5.50m previo cálculo

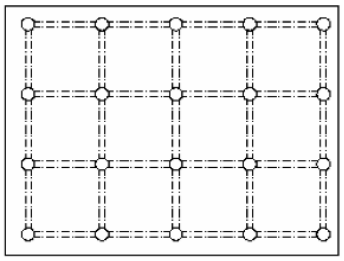


Figura 97: Idealización estructural del edificio.

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

estructural. Este sistema nos permite ser rígidos estructuralmente y muy dinámicos arquitectónicamente.

TECHOS Y ENTRE PISOS

La estructura del Edificio Municipal será con un sistema combinado de Losa colaborante, Marcos de Concreto Armado. Se utilizarán cubiertas planas con el fines de expansión y reutilización del espacio.

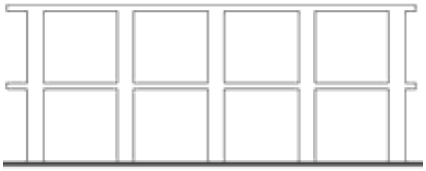


Figura 98: Estructura de marcos rígidos

Fuente: Elaboración propia

Para la cubierta del auditorio se emplearán cubiertas flexibles con cerchas metálicas.

ACABADOS

En los vanos de ventanas a de emplearse materiales nuevos como el pvc para los marcos y vidrio doble para brindar seguridad y aislar a la edificio de las temperaturas extremas y de ruidos exteriores, al mismo tiempo se aprovecha al 100% la iluminación natural.

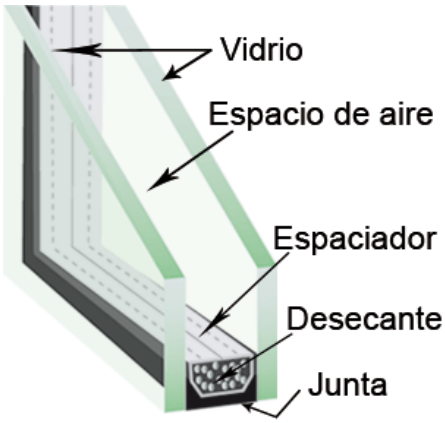


Figura 99: estructura transparente en muro cortina

Fuente: www.soleit/bioclimatica_envolventes.4

Las edificaciones de los muros serán enchapadas en piedra y ladrillo cocido para aprovechar mejor la inercia térmica.

Figura 100: Caracterización volumétrica

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Se utilizarán materiales que no requieran mucho mantenimiento por el tipo de actividades a realizar. La utilización de colores claros y agradables será indispensable para mantener claro el ambiente en el interior.

El sector posee una arquitectura moderna, lo que nos permite proponer un edificio contemporáneo y sofisticado.

2.7 METODOLOGIA DE LA PROGRAMACION ARQUITECTONICA

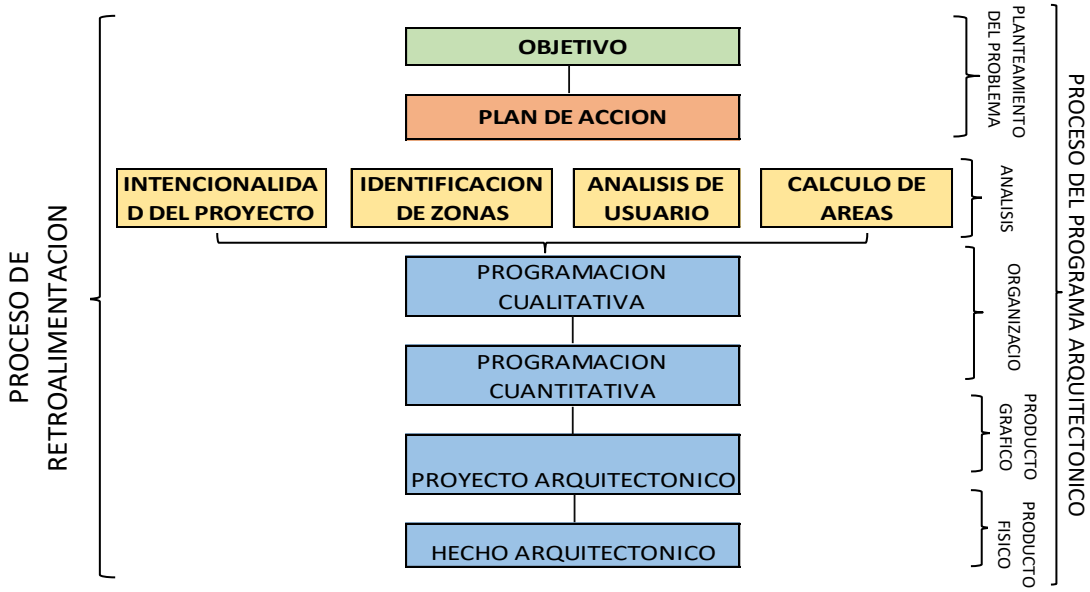


Figura 101: Cuadro metodológico de programación
Fuente: Elaboración propia

2.7.1 INTENCIONALIDAD DEL PROYECTO

La sede de gobierno Municipal de Juliaca ostenta actualmente una estructura física funcional disgregada, la conformación de los organismos dependientes presentan una crisis funcional y por ende el de tipo habitacional.

El proyecto a merced de lo descrito anteriormente pretende brindar las mejores condiciones arquitectónicas para el correcto desenvolvimiento de las diferentes dependencias administrativas y eso a su vez mejorara la calidad de atención brindada por este organismo frente a la ciudadanía de Juliaca.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.7.2 IDENTIFICACION DE ZONAS

Para la identificación de zonas se clasificará las necesidades y actividades agrupándolas en dos áreas, la primera como el área **Cívica administrativa** el cual acogerá todas las zonas para actividades de carácter cívica, administrativas, de atención y asesoría al público, etc , que se clasificaran según las funciones y el servicio que se brinde. La segunda área la conformará la **zona cultural y servicios** que atenderá las necesidades propias del edificio Municipal.

Tabla 16. Cuadro de necesidades según actividades que se desarrollan.

AREA	ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD
AREA 01	ZONA DE LOS ORGANOS DE APOYO QUE REPORTAN A LA ALCALDIA	ADMINISTRAR	ORGANIZAR
			GESTIONAR
			CONTROLAR
	ZONA DE LOS ORGANOS DE APOYO QUE REPORTAN A LA GERENCIA MUNICIPAL		DIRIGIR
			INFORMAR
	ZONA DE LOS ORGANOS DE LINEA	LABORAR	VERIFICAR
			CONTROLAR
			ACTUAR
			PLANIFICAR
			MONITOREAR
	ZONA DE LOS ORGANOS DE GOBIERNO	DIRIGIR	SUPERVISAR
	ZONA DE LA ALTA DIRECCION		DESEMPEÑAR
	ZONA DE ORGANOS DE CONTROL		ELABORAR
	ZONA DE LOS ORGANOS DE DEFENSA JUDICIAL		EVALUAR
	ZONA DE LOS ORGANOS DE ASESORAMIENTO		AUDITAR
AREA 02	ZONA DE PROMOCION Y DESARROLLO DE LA CULTURA	SOCIALIZAR,INFORMAR , RECREAR	INFORMAR
			ESPERAR
			COMUNICAR
	ZONA CIVICA		CAPACITAR
			LEER
			REUNIR
	ZONA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	LIMPIEZA MANUTENCION	LIMPIAR
			CONTROLAR
			GUARDAR
			ALMACENAR

Fuente: Elaboración propia

2.7.3 DETERMINACION DEL USUARIO

Lo que busca el proyecto es el impulso de la convivencia a nivel cultural y de confraternidad, siendo el usuario un tema importante dentro del desarrollo del proyecto, sobre todo a nivel del diseño en razón a que nos ayuda mejor a conocer mejor su comportamiento y necesidades.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- POBLADOR DE LA CIUDAD DE JULIACA

Personas que radican en la ciudad, con mayor frecuencia de asistencia.

- PUBLICO ASISTENTE PERMANENTE

personas que asisten a congresos, talleres, seminarios o a reuniones de cualquier tipo.

- PUBLICO ASISTENTE EVENTUAL

el aquel público que realiza las visitas a las exposiciones, biblioteca, o a recorrer conocer el edificio.

- PERSONAL ADMINISTRATIVO

aquellos que están constantemente en el edificio y son los que mayor tiempo están ocupándola.

- PERSONAL TECNICO MANTENIMIENTO

Aquel personal encargado del control técnico del edificio, iluminación, sonido, escenografía y mantenimiento general.

1. ANALISIS DEL USUARIO

El proyecto consta de una edificación de oficinas, en el cual se desarrollarán diferentes procesos administrativos, gestiones, tramites documentarios etc.

Por lo tanto, el usuario del recinto se clasificará de la siguiente manera:

- LA ALTA DIRECCIÓN. Son los encargados de establecer los objetivos y políticas de desarrollo de la Municipalidad y orientar la organización y gestión municipal**.**
- PERSONAL DE UNIDADES ORGANICAS. Aquel personal que labora en las diferentes oficinas pertenecientes a la institución municipal.
- PERSONAL DE SERVICIO. personal encargado de la limpieza y mantenimiento entre otros

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- PUBLICO EN GENERAL. ciudadanos visitantes que recurren a la institución para realizar distintas gestiones Municipales.

2. POBLACIÓN DE REFERENCIA

la población total que alberga la Institución Municipal de Juliaca, para tal cual se manejó datos recopilados de los periodos comprendidos entre el 2002 -2016.

Tabla 17. Cantidad de trabajadores que labora en la municipal de Juliaca

ORGANOS	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016
ORGANO DE GOBIERNO								
CONCEJO MUNICIPAL	12	12	12	12	12	12	12	12
ALTA DIRECCION								
ALCALDIA	5	5	5	5	5	5	5	5
ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL	5	5	5	6	6	7	7	7
ORGANO DE DEFENSA JUDICIAL	3	4	4	4	5	6	5	5
GERENCIA MUNICIPAL	39	39	42	42	45	48	48	48
ORGANOS DE ASESORAMIENTO								
Gerencia de asesoria juridica	7	7	9	9	9	10	10	10
Gerencia de Planeamiento y Presupuesto	6	7	7	7	9	9	9	9
ORGANOS DE APOYO								
Gerencia de secretaria general	25	26	30	30	30	33	33	33
Gerencia de administracion	122	125	125	125	126	126	126	126
Gerencia de administarcion tributaria	76	76	76	80	80	84	84	84
ORGANOS DE LINEA								
Gerencia de Infraestructura	10	15	15	15	17	18	18	18
Gerencia de Desarrollo Urbano	65	65	66	66	67	67	67	68
Gerencia de Desarrollo Social	62	60	62	62	62	62	63	63
Gerencia de Servicios Publicos	15	15	15	18	18	18	19	19
Gerencia de Promocion del Desarrollo Economico	7	7	7	7	7	7	7	8
Gerencia de Prevencion y Seguridad Ciudadana	16	16	16	16	17	17	17	18
Gerencia de Fiscalizacion y Control	5	5	5	7	7	7	7	7
Terminal Terrestre(*)	60	62	62	60	60	62	64	65
Serenazgo	200	218	223	230	230	245	245	248
TOTAL DE POBLACION DEL PERIODO 2000 - 2016	**740**	**769**	**786**	**801**	**812**	**843**	**846**	**853**
TASA DE CRECIMIENTO %		**3.91**	**2.21**	**1.37**	**0.85**	**3.81**	**0.35**	**0.83**

Fuente: Elaboración propia con datos de CAP-MPSR

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Para determinar la población a servir se tomó en cuenta la cantidad total de empleados y servidores públicos que laboran en la institución como principales usuarios, dicha población fue proyectada al año 2032.

Para obtener la tasa de crecimiento se utilizó la fórmula de Gumpertz o de crecimiento exponencial utilizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

$$Pp = Pa\ (1+r)$$

Donde:
Pp =Población proyectada
Pa = Población Actual
r = % de crecimiento
n= número de años a proyectar

Entonces:
Pp 2032 = Pp 2016 (1 + 1.29%)
Pp 2032 = 853 (1.17)
Pp 2032 = 998

Figura 102: Proyección poblacional de la institución Municipal de Juliaca
Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, la proyección del crecimiento de la poblacional de la institución Municipal hasta el año 2032 hacendera a 998 personas con una tasa de crecimiento de 1.29 % anuales con un promedio de 9 personas aproximadamente por año, dicho crecimiento se dará sobre todo en los órganos de línea de la parte operativa de la institución, es por ello que se debe considerar dicha proyección en la propuesta arquitectónica y para así dar alcance a toda la población usuaria.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

2.7.4 DETERMINACION DE AREAS SEGÚN ANTROPOMETRIA Y ERGONOMIA

Para la determinación de áreas de los diferentes espacios con los que contara el proyecto, se ha tomado en cuenta según la suma de dimensiones del área de mobiliario según la necesidad, área que ocupa el usuario y se incrementa un porcentaje de área de circulación.

Tabla 18: Valores asignados para hallar áreas

AMBIENTE	MOBILIARIO	AREA DE MOBILIARIO	NUMERO DE USUARIO	AREA DE PERSONA	AREA PARCIAL	% DE CIRCULACION	AREA TOTAL
Espacio	A	Am	un	Ap	AP	C	AT

AP=Am+(un*aP)

C=0.3*AP

AT=AP+C

Fuente: Elaboración propia

Así mismo para determinar el área útil de cada unidad orgánica se basó en CAP que posee la Municipalidad de Juliaca y sumado a ello el mobiliario que se le asignara según el rango y las funciones que se desarrollara en cada ambiente.

- Para el cálculo del área de cada ambiente se ha basado en el escritorio de cada funcionario y el área necesaria para poder realizar sus actividades. El tipo de mueble y sus dimensiones está basado según las necesidades que posee el personal dentro de la municipalidad, y el área necesaria para el trabajo que realiza.
- El mobiliario y modelos de muebles que se han usado para el desarrollo de la distribución de cada una de las oficinas son de la marca NOGAL. Para el desarrollo del proyecto se han utilizado 6 tipos de escritorios los cuales se han designado a los funcionarios Municipales de acuerdo a su cargo y función.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

TIPO I. Para el personal de cargo regular que realiza la función exclusiva atención al público para tal función se ha optado por escritorios simples 0.70 x 1.20 proporcionando un área útil de 3.75 m2.

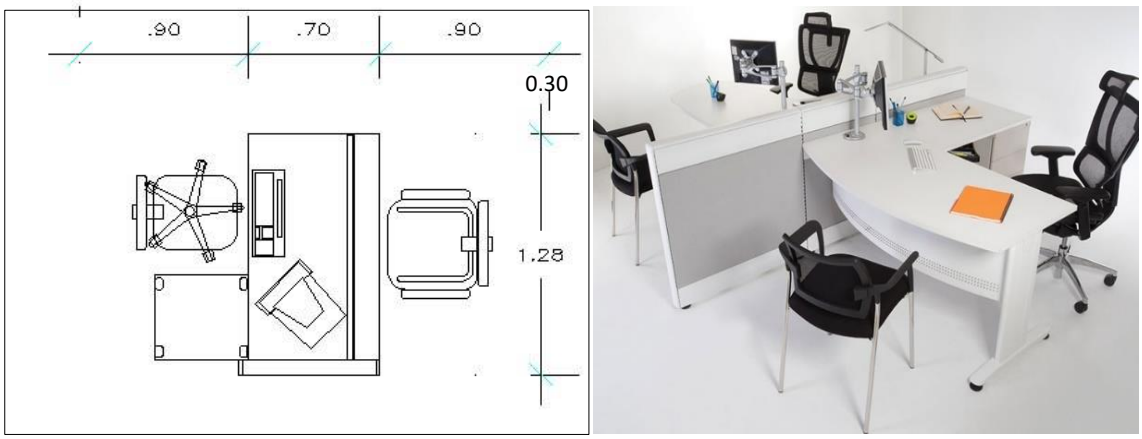


Figura 103: Modulación de área 2.50x 1.50

Fuente: Elaboración propia

TIPO II. Para el personal de cargo medio que realiza la función exclusiva atención e información al público para tal función se ha optado por un área útil de 4.80 m2.

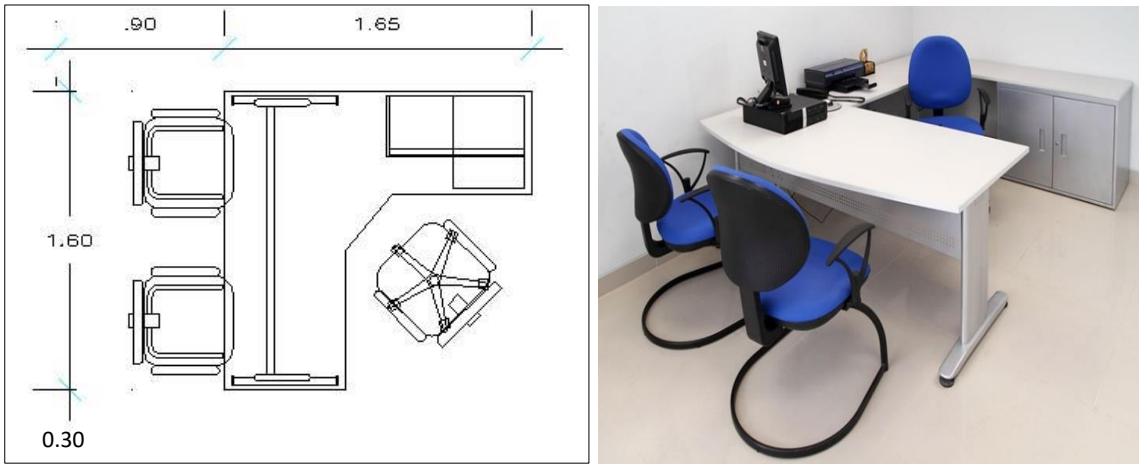


Figura 104: Modulación de área 2.55x 1.90

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

TIPO III.

Para el personal de cargo medio que realiza la función exclusiva trabajo interno para tal función se ha optado por un área útil de 3.00 m2

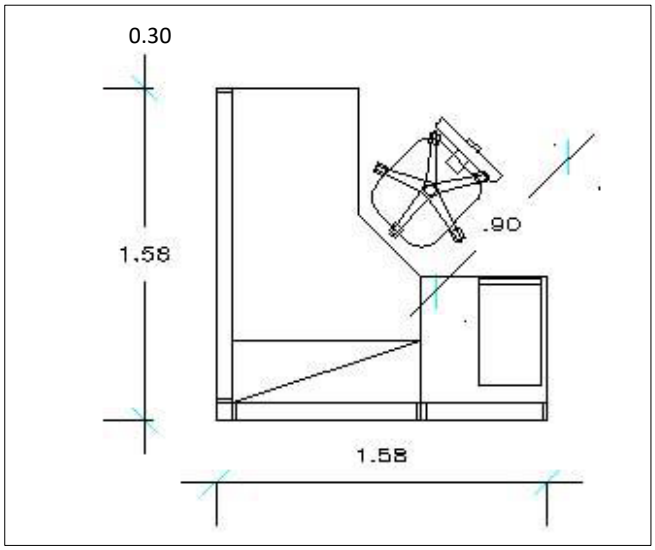


Figura 105: Modulación de área 1.88 x 1.60

Fuente: Elaboración propia

TIPO IV.

Para el personal de cargo medio que realiza la función exclusiva trabajo interno para tal función se ha optado por un área útil de 2.60 m2

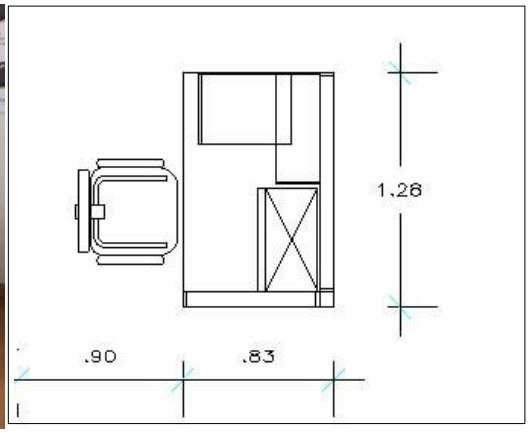


Figura 106: Modulación de área 1.50 x 1.70

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

TIPO V.

Para funcionarios de cargo alto que realiza la función exclusiva trabajo interno para tal función se ha optado por un área útil de 8.00 m2

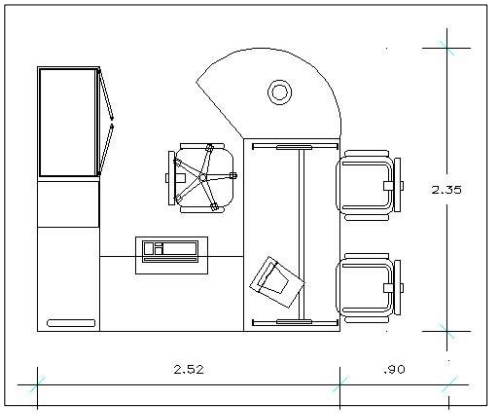


Figura 107: Modulación de área 2.55x 3.45

Fuente: Elaboración propia

En el caso de salas de espera, espacios de estar, para el cálculo de estos ambientes se recurrió a un sondeo general en la que se determinó el número mayor de visitantes a diario y se dispuso un área conveniente para dichas actividades.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

CAPITULO III

MARCO OPERATIVO

3.1 UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL ESTUDIO

3.1.1 JULIACA EN EL AMBITO PROVINCIAL

- UBICACIÓN

La provincia de San Román se ubica en la región Puno al noreste de lago Titicaca, entre las cadenas oriental y occidental de los andes del sur a 3832 m. s. n. m.

- SUPERFICIE

La Provincia de San Román tiene una atención de 2.277.63 km2. La superficie se constituye de un relieve plano.

- DIVICION POLITICA

Se divide políticamente en 5 distritos: Distrito de Juliaca, Distrito de Cabana, Distrito de Cabanillas, Distrito de Caracoto y el distrito de San Miguel (creado el 07 de julio del 2016, ley Nro. 5346)

- ALTITUD

En la Provincia de San Román predominan dos zonas de vida , la región Subtropical que geográficamente se encuentra en la región cordillerana entre los 3839 y 3900 ms.n.m. y la zona de vida Paramo muy húmedo sub alpino subtropical , se ubica desde los 3800 hasta los 4, 500 m.s.n.m.

3.1.1.1 CARACTERISTICAS SOCIO DEMOGRAFICAS

A. POBLACION PROVINCIAL

La población de la Provincia de San Román al año 2015, es de 293. 697 habitantes localizándose principalmente en la capital Juliaca.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

La provincia de San Román Presenta una densidad de 105.71 hab/km2 de acuerdo al número de habitantes y el área que estos ocupan.

Resulta que el distrito de Juliaca es el más denso (422.04 hab/km2)y el menos denso el distrito de Cabanillas (4.09 hab/km2).

B. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR ÁREA URBANA Y RURAL

La población urbana de la provincia de San Román representa el 86.46 % del total y la población rural el 13.53%. Así mismo la población urbana del distrito de Juliaca representa el 96.26% y la población rural 3.74%.

C. TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

La tasa de crecimiento en la ciudad de Juliaca es muy elevada, teniendo una tasa de 3.07 en el periodo 1993 al 2005 los cuales tienen que ver en gran parte con los flujos migratorios hacia esta ciudad.

3.1.2 JULIACA EN EL AMBITO DISTRITAL

La ciudad de Juliaca es la capital de la provincia de San Román y conforma uno de los 5 distritos de la provincia de San Román. Su localización en la meseta de Toropampa, configura un espacio relativamente plano sin grandes accidentes geográficos, lo que ha favorecido el crecimiento horizontal de la ciudad.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

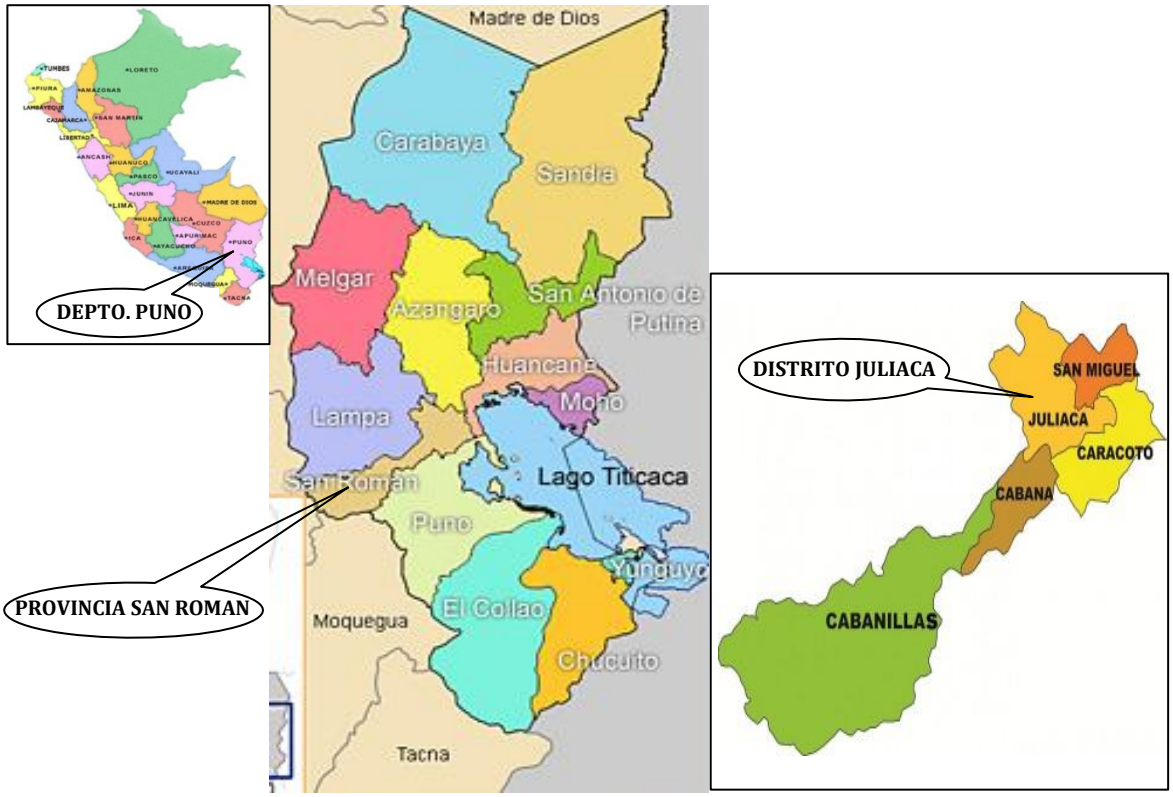


Figura 108. División Política de la Provincia de San Román

Fuente: www.wikipedia.org/puno

- **Limites**

Los límites del distrito de Juliaca son:

POR EL NORTE**:** con los distritos de Calapuja (prov. Lampa)y el distrito de San Miguel

POR EL SUR**:** con los distritos de Cabana y Caracoto.

POR EL ESTE**:** con los distritos de Pusi (prov. Huancané) y Samán (prov. Azángaro).

POR EL OESTE: con los distritos de Lampa y Cabanillas (prov. Lampa)

- **División Política**

El distrito de Juliaca se divide en las siguientes comunidades y parcialidades:

- Ayabacas - cabana - Chacas - Chilla

- Escuri - Esquen - Isla - Uray

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- Jaran - Centro Jaran - Chimpa Jaran - Qoqan

- Mucra - Rancho Pukachupa- Rancho Sollata - Rancho Tacamani - Unocolla.

- **Coordenadas Geográficas**

De acuerdo a INEI, Juliaca se encuentra entre las siguientes coordenadas geográficas:

- 15º ; de latitud Sur; y

- 70º ; de longitud Oeste.

- **Altitudes**

Diversas mediciones indican las siguientes altitudes:

3824 m.s.n.m. en la zona del aeropuerto.

3825 m.s.n.m. en la zona de la estación de FF.CC 3828 m.s.n.m. en la zona del puente Maravillas.

La altitud promedio y oficial es de 3825 m.s.n.m.

- **distancias con otras ciudades**

Entre las principales tenemos: - Cusco 342 Km. Arequipa 280 Km. ; Puno 45 Km.

- **Dirección de vientos**

Juliaca ha sido denominada innumerables veces como la "ciudad de los vientos", hecho que se confirma con los datos de velocidad y dirección de los vientos. Las mediciones muestran una intensidad máxima de 6 m/seg y un promedio anual de 3.4 m/seg, proveniente de las cuatro direcciones, principalmente la noroeste – sureste, desde el Lago Titicaca y la Laguna de Arapa. Los vientos se intensifican de julio a setiembre, sobrepasando los 7.3 nudos, dando origen a "vientos huracanados" que transportan polvo

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

y otros contaminantes que cruzan toda la ciudad, causando destrozos en viviendas precarias.

- **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.

Tabla 19. Características climáticas de la ciudad de Juliaca

OTRAS CARACTERISTICAS CLIMATICAS DE LA CIUDAD DE JULIACA	
ELEMENTO	**DATO**
Humedad Relativa	Promedio anual de 54%
Presión Atmosférica	645 mb
Radiación Solar	Promedio 462cal/cm^2.día
Insolación	3,005 horas de sol al año
Evaporación	1,450 mm de promedio anual

Fuente: SENAMHI PUNO

- **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 monomodal, 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 una gran limitante para las actividades agrícolas.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

3.1.3 CONTEXTO SOCIO ECONOMICO

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, quienes han contribuido ostensiblemente, en términos de ocupación espacial y dinámica demográfica, a lo que es Juliaca actualmente. Por otro lado, migrantes extra regionales y extranjeros han estado presentes en los diferentes periodos de crecimiento urbano.

- **EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO DE JULIACA**

La población ha mostrado un crecimiento demográfico sostenido desde principios del siglo pasado, pasando de un patrón de asentamiento rural en los primeros años del siglo XX hasta la urbanización acelerada de las décadas de los 80's y 90's, donde en 1993, Juliaca superó la barrera de los 100 000 habitantes y consolidó su condición de subcentro del sistema urbano regional. Desde entonces Juliaca había sido centro de un acelerado crecimiento poblacional, donde incrementa porcentualmente su población urbana en el orden de 3.0%, 5.5% y 8.5% en los diferentes periodos intercensales.

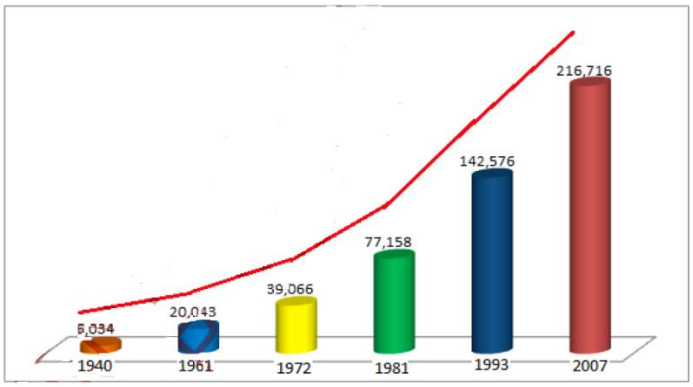


Figura 109. Evolución de la población de Juliaca entre 1940 - 2007

Fuente: PDU-Juliaca 2016-2025

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Este crecimiento poblacional trajo consigo nuevas y distintas necesidades. El requerimiento de vivienda, así como las conexiones a los servicios públicos y a otros servicios como educación y salud, no fue cubierto en la medida y tiempo necesario, originándose en ese periodo el déficit que hoy la ciudad padece.

Tabla 20. Evolución anual de la población de Juliaca

EVOLUCIÓN POBLACIONAL DE JULIACA, POR ÁREAS URBANA Y RURAL1573 - 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: PDU-Juliaca 2016-2025

La ciudad de Juliaca, se caracteriza por ser uno de los lugares más importantes de esta parte del sur, considerado como el eje comercial del sur, el mismo que se nota por su ubicación geográfica y estratégica dentro de la región altiplánica, donde sus pobladores se dedican a realizar distintas actividades, donde destaca la actividad comercial ya sea formal e informal. De acuerdo a los Censos Nacionales XI de Población y vivienda 2007, el distrito de Juliaca, tenía una población de 225,146 habitantes, de los cuales el 95.45% es la población urbana, es decir 214,902 habitantes y el ámbito rural el 4.55% es decir 10,244 habitantes.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Tabla 21. Proyección de crecimiento poblacional de Juliaca

Año	Juliaca	Cabana	Cabanillas	Caracoto	San Román
2007	225,146	4,392	5,180	6,058	240,776
2008	231,558	4,505	5,202	6,214	246,990
2009	238,152	4,622	5,223	6,375	253,364
2010	244,935	4,741	5,245	6,539	259,903
2011	251,910	4,863	5,267	6,708	266,611
2012	259,084	4,989	5,289	6,881	273,491
2013	266,463	5,118	5,311	7,059	280,550
2014	274,051	5,250	5,333	7,241	287,790
2015	281,856	5,385	5,355	7,428	295,218
2016	289,883	5,524	5,378	7,619	302,837
2017	298,138	5,667	5,400	7,816	310,652
2018	306,629	5,813	5,422	8,018	318,670
2019	315,361	5,963	5,445	8,225	326,894
2020	324,342	6,117	5,468	8,437	335,330
2021	333,579	6,275	5,491	8,655	343,984

Fuente: PDU de Juliaca al 2016

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), realizo proyecciones de la evolución demográfica en base a la tasa anual intercensal 1993-2007,según la cual la provincia de San Román en el año 2011 tiene una población de 266,611 a una tasa de 2.58%; el distrito de Juliaca tiene 251,910 habitantes para el mismo periodo a una tasa de 2.85%.

3.1.4 CONTEXTO URBANO

La ciudad de Juliaca, como el principal centro urbano de la región, ocupa hoy una extensión consolidada total de 3,330.25 Has y 750.38 Has en proceso de consolidación, esto arroja una densidad bruta de 60.73 hab/Ha y una neta de 86.76 hab/Ha. Estas bajas densidades muestran la irracional ocupación del suelo que ha tenido lugar desde las décadas de los 80’s y 90’s.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Tabla 22. Índice de crecimiento urbano de la ciudad de Juliaca

EVOLUCION DEL INDICE DE CRECIMIENTO URBANO DE LA CIUDAD DE JULIACA				
AÑO	EXTENSION URBANA (HAS)	PERIODO ANUAL (AÑOS)	INCREMENTO DE LA EXTENSION URBANA (HAS)	INDICE DE CRECIMIENTO URBANO (HAS/AÑO)
1875	11.68	-	-	-
1916	83.92	41	72.24	1.76
1940	167.88	24	83.96	3.50
1961	301.33	21	133.45	6.35
1979	689.31	18	387.98	21.55
1986	1410.05	7	720.74	102.96
1995	2936.38	9	1526.33	169.59
2004	3425.43	9	489.05	54.34

Fuente: PDU de Juliaca al 2016

El crecimiento acelerado en los últimos años ha producido cambios complejos en la dimensión de la ciudad, en las formas de ocupación, en el nivel y forma de vida de la población y, por lo tanto, en los patrones de organización territorial. Por ello, las transformaciones causadas por este crecimiento deben ser explicadas a partir de los componentes urbanos, en donde se identifican sus interrelaciones y la manera como están interactuando en el espacio urbano de la ciudad.

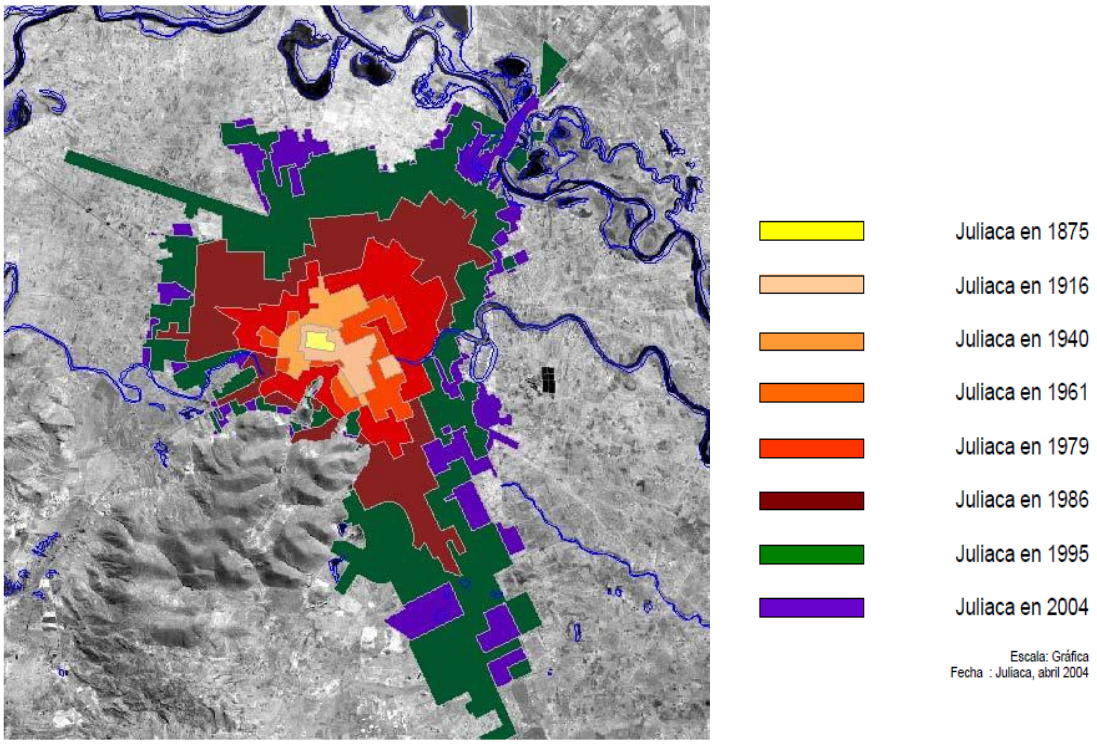


Figura 110. Evolución de la expansión urbana de la ciudad de Juliaca

Fuente: PDU de Juliaca al 2016

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

A. MORFOLOGIA URBANA

- **RELIEVE. -** en Juliaca distinguimos dos clases de relieve:

***Relieve plano*:** constituido por extensas pampas con ligeras ondulaciones, que constituye la mayor extensión de su superficie.

***Relieve saliente*:** constituido por pequeñas y medianas elevaciones o cerros agrupados en el mayor de los casos.

- **PRINCIPALES CERROS. -** los principales cerros de Juliaca son:

Los que empiezan en las inmediaciones de la ciudad antigua son: santa; cruz, Wuaynarroque, Espinal, Monos, Puntaca, Collana, Chullunquiani, Tilato, etc.

Los que empiezan en las inmediaciones del puente maravillas son: Juchuy, Apacheta, Jatun Apacheta, Woqa, ñaqata, Punta Campanayoc, Orqo, Mucra Apellini, Wallatani Punta, Jopoqor Iniquito, Rancho Cunca, Uunocolla, Esquen, etc. en el sector Ayabacas existen varias elevaciones.

En el sector Escuri hay solitario pequeño cerro conocido como Pajraqasi.

- **PRINCIPALES RIOS. -** en Juliaca distinguimos los siguientes ríos:

***Rio Juliaca*:** constituidos por los llamados Maravillas y Cacachi que son parte del rio Coata.

***Rio Torococha*:** hace unos siglos era un río muy importante, ahora es un río ocasional.

- **PRINCIPALES LAGUNAS. -** existen las siguientes lagunas

-***laguna chacas***: ubicada al noroeste de la ciudad.

-***laguna escuri***: ubicada al norte de la ciudad y cerca al puente maravillas.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

B. TRAMA URBANA

LA SECTORIZACION Y MODULACION URBANA

Los sectores constituyen la base de las intervenciones en la estructura urbana. La delimitación de los sectores se ha realizado en base a la Zonificación y el Sistema Vial del Plan Director 2016 – 2025, proponiéndose cuatro sectores como espacios urbanos que definen los intereses comunes de los barrios y las urbanizaciones, otorgándole funcionalidad e identidad a cada sector y generando interlocutores válidos al Gobierno Local.

Tabla 23. Características sectoriales dela ciudad de Juliaca

CARACTERISTICAS DE LOS SECTORES URBANOS		
SECTOR	AREA EN HAS	NRO. DE URBANIZACIONES
Sector Oeste	1,073.62	37
Sector Este	1,380.16	80
Sector Centro	849.02	38
Sector Sur	1,390.39	16

Fuente: PDU de Juliaca al 2016-2025

Por otro lado, la delimitación de la Modulación ha quedado definida por las urbanizaciones contenidas en el conjunto y los sectores, respectivamente. Los sectores, zonas o conos definidos son los siguientes:

- **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 del distrito y la provincial que reúne los espacios de más alta representatividad y dinámica económica de nivel provincial y regional.

- **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

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

adecuadas condiciones ambientales y funcionales, de manera tal que se dinamizarán los sectores productivos y se repotenciará la competitividad de la ciudad.

- **EL SECTOR ESTE**. Se otorga a este sector 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

- . **EL SECTOR ESTE.** Se otorga a este sector 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.

- **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), en donde una gran parte del área urbanizada está desocupada o subocupada.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

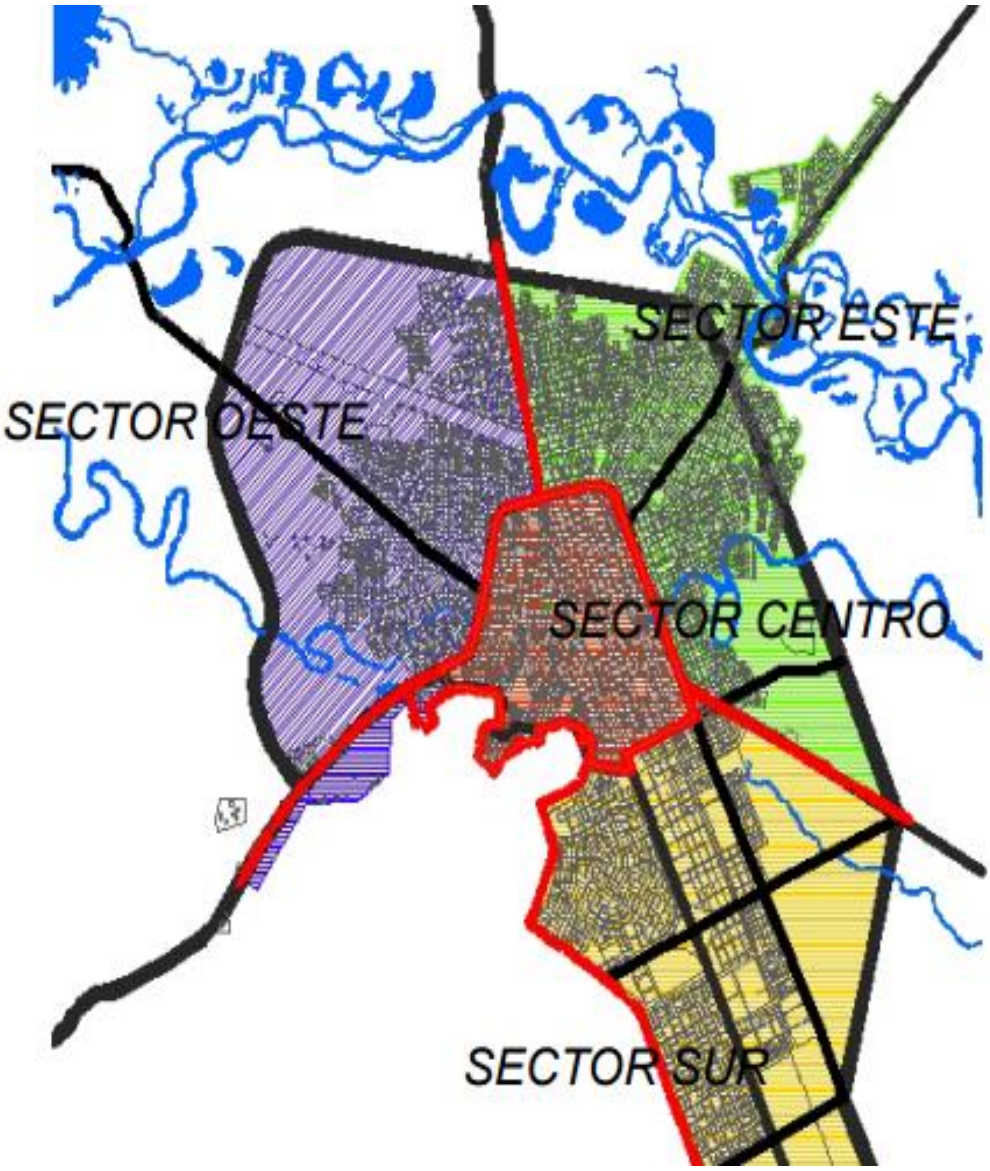


Figura 111. Plano Sectorial de la ciudad de Juliaca

Fuente: PDU d Juliaca al 2016-2025

C. USO DE SUELOS

La ciudad de Juliaca muestra un comportamiento espacial acorde con su base económica, en donde el sector comercial y los usos mixtos se ven reflejados en la conformación de los usos de suelo en la ciudad. Al examinar el área útil ocupada por los distintos tipos de usos al interior de las manzanas, según el estudio de Usos de Suelo realizado en el Expediente Urbano, se obtiene la siguiente distribución:

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Tabla 24 : Distribución de uso de suelos de la ciudad de Juliaca

USOS DE SUELO GENERALES D}DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2004	
USO	**PORCENTAJE**
Residencia	62.96
Residencia - comercio	17.21
Comercio	0.37
Educación	0.33
Salud	0.04
Recreación	0.09
Institucional	0.24
Industria	0.23
Usos especiales	0.02
Servicios	0.07
Área vacante	17.16
Proyectado	0.90
Reserva Verde	0.38

Fuente: PDU de Juliaca al 2016 - 2015

En el siguiente plano se distingue la distribución para el uso de suelos según los parámetros establecidos para cada zona.

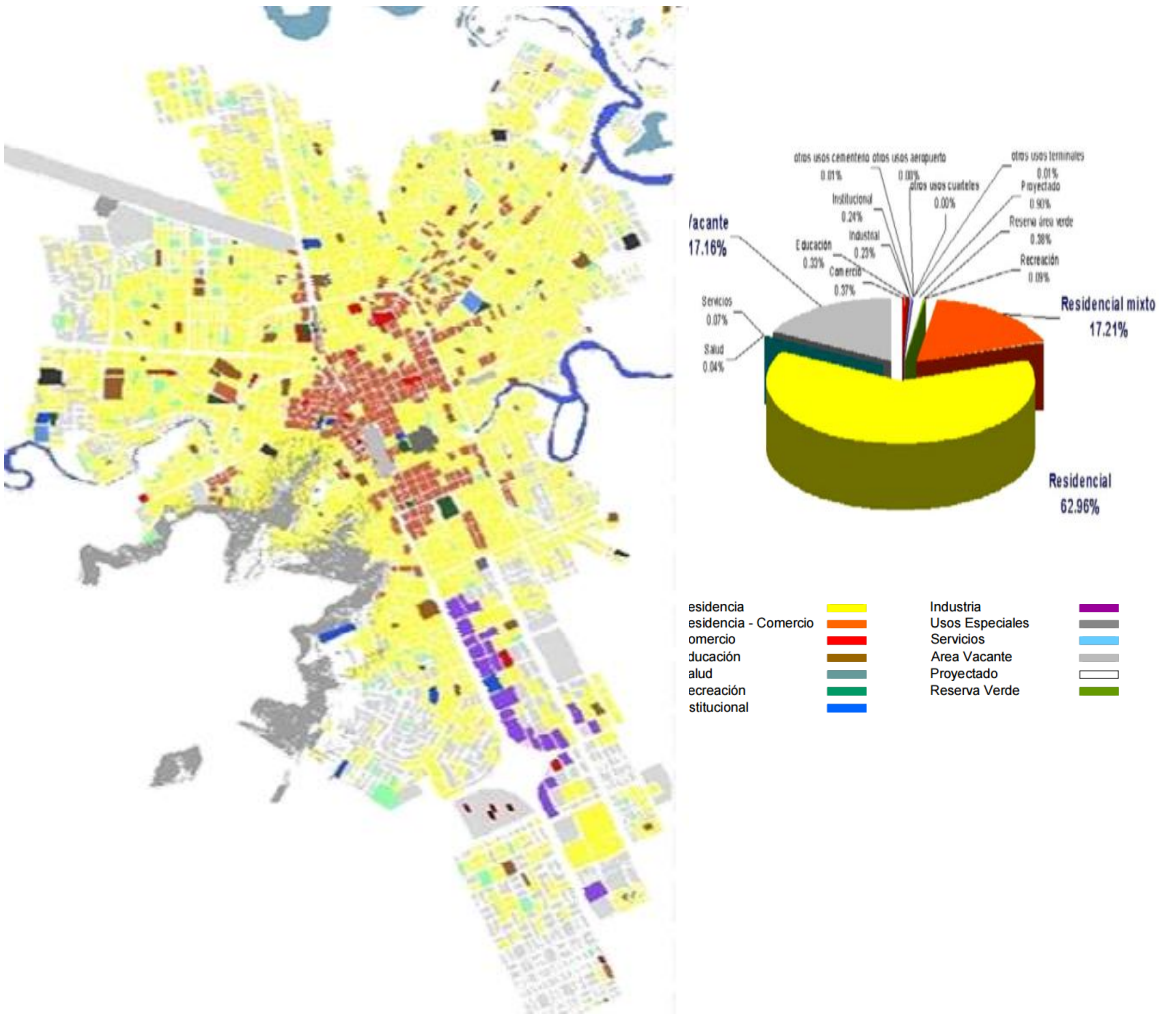


Figura 112: Plano general de uso de suelos de la ciudad de Juliaca

Fuente: PDU de Juliaca 2016-2025

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

D. SISTEMA VIAL

La estructura urbana actual de Juliaca se sustenta en los ejes viales de primer orden (las salidas a Arequipa, Cuzco, Lampa, Puno y Huancané) que le han dado una forma radio concéntrica con punto focal en el actual Área Central, complementada por vías de menor jerarquía con roles diversos, que interrelacionan, las diferentes zonas de la ciudad. El soporte vial ha sido categorizado en Vías Primarias, Vías Secundarias y Vías Terciarias o Locales.

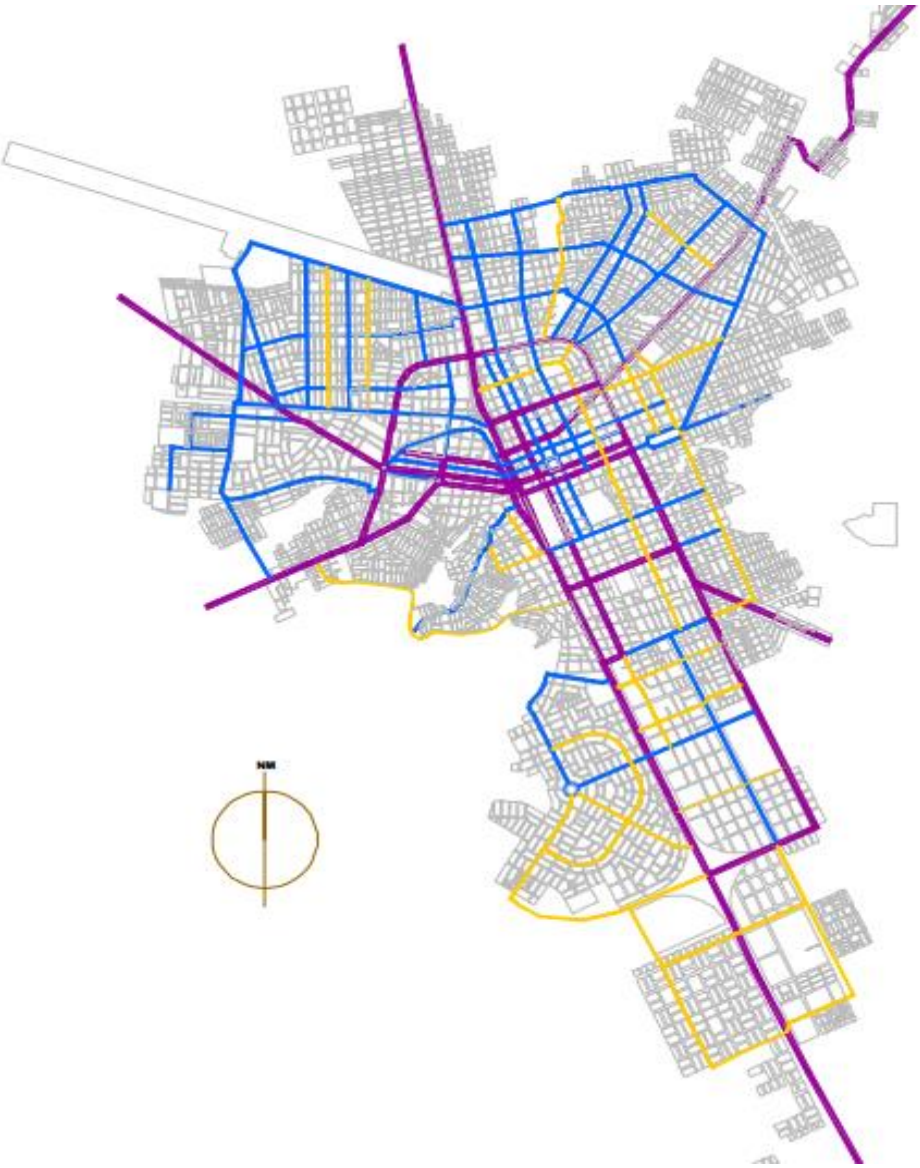


Figura 113. Plano general del sistema vial de la ciudad de Juliaca

Fuente: PDU de Juliaca al 2016

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- **SISTEMA VIAL PRIMARIO:**

Son vías que estructuran el sistema vial integral y permitirán el movimiento masivo entre los centros importantes de generación y atracción de viajes de personas y de carga, se encuentra constituida por los ejes: Puno – Cuzco (Av. Mártires del 4 de noviembre, Jr. Manuel Nuñez, Jr. Noriega, Jr. Mariano Núñez, Av. Independencia); el eje noreste hacia Huancané (Jr. Lambayeque, Av. Huancané); el eje noroeste (Jr. Jáuregui, Jr. Inca Garcilazo y la Av. Nueva Zelandia); el eje suroeste (Jr. José Olaya, Héroes de la Guerra del Pacifico). Cumplen un rol importante porque recogen los flujos vehiculares motorizados y no motorizados del área residencial y comercial de Juliaca y los traslada hacia el centro de la ciudad.

- **SISTEMA VIAL SECUNDARIO:**

Son vías que se integran dentro del sistema vial primario y que cumplen una función de articulación entre las diferentes zonas y/o sectores de la ciudad. Está integrado por: Av. Ferial, Av. Andrés Avelino Cáceres, Av. Ferrocarril, Jr. Ricardo palma, Jr. Serafín Firfo, Av. Normal, Av. Aviación, Av. Emiliano Cano, Av. Manco Cápac, Jr. Yahuar Huaca, Jr. Sol de Oro, Jr. Huancayo, Av. 3 de Octubre, Av. Manco Cápac, Jr. Ramón Castilla, Jr. Apurímac, Jr. Tumbes, Jr. Raúl Porras, Av. Infancia, Av. Triunfo, Av. República, Av. Tambopata, Jr. Huancané, Jr. Moquegua, Jr. Cabana, Av. Arañón, Av. Ucayali, Av. América, Jr. Huascar, Jr. Revolución, Jr. Asunción, Jr. Jorge Chávez, Jr. 4 de Noviembre y otros.

- **SISTEMA VIAL TERCIARIO O LOCAL:**

Son vías que articulan diversas urbanizaciones y barrios y se integran dentro del sistema vial secundario. Admiten el tránsito a velocidades medias y bajas, siendo en su mayoría de doble sentido. Su trama está configurada por las siguientes vías: Av. Perú,

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Av. Santa rosa, Av. Amazonas, Jr. Panamá, Av. APIRAJ. Av. Vilcanota, Av. Leonidas Hallasi, Av. Huayna Cápac y otras.

E. INFRAESTRUCTURA DE EQUIPAMIENTO

La dotación del equipamiento actual ha tenido un marcado sesgo sectorial que se ha fundamentado en los indicadores estadísticos de coberturas mínimas y que no miden las condiciones cualitativas de los servicios ni de los espacios que los soportan.

- *EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y SUPERIOR:*

La concentración de la mayoría de equipamientos de educación de la Provincia se da principalmente en la ciudad de Juliaca, cuyos principales centros educativos se ubican en el centro de la ciudad. Muchos de los centros educativos prestan sus servicios en construcciones adaptadas, las mismas que carecen de infraestructura adecuada para desarrollar sus actividades. Este rubro representa el 0.33% del suelo urbano. Según los datos estadísticos proporcionados por UGELSER – Juliaca al año 2003, se tiene la siguiente oferta de equipamientos educativos:

Equipamientos de Educación Técnica y Universitaria: La oferta de educación técnica superior está representada por el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial – SENATI, institución de gestión privada que brinda formación y capacitación profesional, así como servicios técnicos, asesoría y consultoría.

Figura 114. Ciudad Universidad UANCV Juliaca

Fuente: PDU de Juliaca al 2016

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Por otro lado, Juliaca ofrece educación universitaria representada por dos Universidades Privadas: La Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez – UANCV y la Universidad Peruana Unión - U.P.U.

- **EQUIPAMIENTO DE SALUD:**

Antes de la década de los 80's, la ciudad de Juliaca no contaba con equipamientos de salud de primer nivel, debiendo la población hacer uso de los hospitales y clínicas de la ciudad de Puno. De acuerdo a la Normatividad, el requerimiento de camas para Juliaca es de 3.3 camas/1,000 hab.; sin embargo, debido a las limitaciones económicas y a la realidad del país se asume 2.3 camas/1,000 hab. (promedio nacional), existiendo en la actualidad un considerable déficit, equivalente al 55.5% en lo que se refiere a hospitales.

Figura 115. Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca

Fuente: PDU de Juliaca al 2016

- **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

Figura 116. Biblioteca Municipal de Juliaca

Fuente: PDU de Juliaca al 2016

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

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, el equipamiento cultural abarca el 0.002% del territorio.

- **EQUIPAMIENTO COMERCIAL:**

El rol comercial de Juliaca está expresado en la oferta de diversos tipos de equipamiento comercial, donde los principales establecimientos se ubican en el Área Central, atrayendo a una gran cantidad de ambulantes que ocupan veredas y vías públicas, generando dificultad y caos en el desarrollo de las actividades urbanas. Este tipo de equipamiento está conformado por los mercados de abastos, plataformas comerciales, centros comerciales y ferias semanales, que en su mayoría presentan infraestructuras de carácter provisional.

Figura 117. Mercado Internacional Túpac Amaru

Fuente: PDU de Juliaca al 2016

- **EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD:**

El equipamiento de seguridad es uno de los de mayor deficiencia en Juliaca, debido al cierre sistemático de comisarías durante la época del terrorismo de los 80s y principios de los 90's. Este se localiza principalmente en el centro de la ciudad (cuarteles militares), que por su ubicación son incompatibles con las actividades residenciales de las zonas aledañas.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- **EQUIPAMIENTO DE TRANSPORTE:**

La gran movilidad de la población entre Juliaca y los distritos y provincias cercanas, presupone una gran demanda de espacios para el trasbordo de pasajeros. Sin embargo, este equipamiento se limita al Terminal Ferroviario y al Aeropuerto Manco Cápac, no existiendo terminales oficiales de pasajeros ni de carga. Estas actividades se realizan de manera informal, ocupando terrenos inapropiados para este fin y las vías públicas, ocasionando serias perturbaciones en el sistema de transporte requiriéndose acciones inmediatas para reordenar convenientemente los paraderos informales.

- **OTROS EQUIPAMIENTOS:**

Los equipamientos de carácter institucional están conformados por las sedes de las entidades públicas de nivel nacional, departamental y local, estos se ubican predominantemente en el centro de la ciudad, ocupando locales propios y en algunos casos alquilados. Conforman parte de la centralidad principal de la ciudad y de sus actividades, especializando en el sector de La Rinconada.

F. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS

- *EL SERVICIO DE AGUA POTABLE*

La EPS-SEDA JULIACA S.A. tiene a su cargo la prestación del servicio de agua potable en la ciudad de Juliaca. El sistema se abastece de aguas superficiales, teniendo como única fuente el río Coata, cuyas aguas son captadas en el Sector de Ayabaca ubicado en el Sector Nor-Este de la ciudad. La planta de tratamiento del agua potable es de tipo convencional, contando con unidades en serie, es decir el agua llega desde la captación a un canal de entrada y por gravedad recorre todas las unidades de tratamiento. Tiene una

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

producción de 270 l/seg. y una capacidad instalada de 300 l/seg. El Sistema de redes de agua potable está distribuido de la siguiente manera:

- *SERVICIOS DE DESAGÜE Y ALCANTARILLADO*

La empresa encargada de brindar este servicio es también la EPS-SEDA JULIACA S.A., cuya capacidad de tratamiento de aguas servidas es de 200 l/seg, luego de ser conducidas por las siete comarcas de bombeo, a los colectores principales y a la comarca central, para finalmente ser descargadas en la Laguna de Tratamiento de Aguas Servidas, donde son tratadas en ocho lagunas primarias facultativas. La ciudad también cuenta con algunos canales de evacuación de aguas pluviales, siendo el más importante el Canal Principal, que recorre el centro de la ciudad desde la salida a Arequipa hasta la descarga en el río Torococha, a donde se conectan algunos canales secundarios.

- *SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA*

La empresa encargada de brindar este servicio es Electro Puno S.A.A., empresa que se sirve de una potencia de 12 Mw, potencia del transformador perteneciente a Red Eléctrica del Perú (REP) ubicado en Taparachi – Juliaca. A partir de este se brinda el suministro eléctrico a la ciudad de Juliaca y comunidades rurales.

3.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN

3.2.1 FUNCIONES GENERALES

La Municipalidad Provincial de San Román representa al vecindario, promueve la adecuada prestación de los servicios públicos locales, fomenta el bienestar de los vecinos y el desarrollo integral y armónico de la circunscripción de su jurisdicción. La Municipalidades se organiza en tres funciones institucionales:

- *Función Gobierno*. - La ejerce el Alcalde y los Regidores quienes tienen la

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

responsabilidad de definir los grandes objetivos institucionales, establecen las Políticas y metas.

- *Función Ejecutiva.* - La ejercen los órganos de Dirección de Apoyo y de Línea. Son los responsables de ejecutar los Objetivos y Metas que establece el órgano de Gobierno.
- *Función Técnica.* - La ejercen los órganos de Asesoramiento, tienen la definición de los Objetivos y Metas a implementarse.

3.2.2 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA MINICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN –JULIACA

La Municipalidad de San Román se organiza básicamente mediante los siguientes órganos:

- ÓRGANOS DE GOBIERNO. - Son los encargados de establecer los objetivos y políticas de desarrollo de la municipalidad y orientar la organización y gestión municipal.

ÓRGANOS CONSULTIVOS, DE PARTICIPACIÓN Y/O DE COORDINACIÓN. - Son los órganos encargados de la participación, coordinación y/o consultoría técnica, para fines específicos, de los Órganos de Gobierno.

ÓRGANO DE CONTROL. - Es el responsable de cautelar, fiscalizar, evaluar y fomentar la correcta utilización de los recursos que moviliza la Municipalidad.

ÓRGANO DE DEFENSA JUDICIAL. - Es el responsable de la defensa judicial de la Municipalidad, encargado de la representación y defensa de los intereses y derechos de la institución.

ÓRGANO DE DIRECCIÓN. - Es el encargado de dar cumplimiento a los objetivos y políticas emanadas por los Órganos de Gobierno.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

ÓRGANOS DE ASESORÍA. - Son los encargados de brindar asesoría a los distintos órganos en los asuntos de su competencia.

ÓRGANOS DE APOYO. - Son los responsables de realizar acciones de apoyo administrativo y técnico a los demás órganos de la Municipalidad.

ÓRGANOS DE LÍNEA. - Son los responsables de brindar y/o desarrollar los servicios, actividades, proyectos y obras públicas en beneficio de la comunidad.

ÓRGANOS DESCONCENTRADOS. - Son los órganos municipales que ejercen competencias por delegación de la Alcaldía.

ÓRGANISMOS DESCENTRALIZADOS. - Son instituciones con personería jurídica de derecho público que ejercen, con autonomía, competencias en determinados ámbitos territoriales y funcionales.

A su vez estos organismos agrupan más unidades que hacen posible el buen funcionamiento de la organización de la institución Municipal como se muestra a continuación:

- *ÓRGANO DE GOBIERNO*

  Concejo Municipal

- *ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN*

  Alcaldía

  Gerencia Municipal

- *ÓRGANOS CONSULTIVOS, COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN*

  Comisiones de Regidores

  Comité de Coordinación Local Provincial

  Comité Provincial de Seguridad Ciudadana

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Comité Provincial de Defensa Civil

Junta de Delegados Vecinales y Comunales

Comité de Administración y Gestión Programa de Vaso de Leche

Comité de Defensa al Consumidor

Comité Municipal de Gestión Ambiental

- *ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL*

  Oficina de Control Institucional

- *ÓRGANO DE DEFENSA JUDICIAL*

  Procuraduría Pública Municipal

- *ÓRGANOS DE ASESORAMIENTO*

  Gerencia de Asesoría Jurídica

  Gerencia de Planeamiento y Presupuesto

  - Sub Gerencia de Planificación Proyectos y Cooperación Técnica

  -Sub Gerencia de Presupuesto y Finanzas

  - Sub Gerencia de Desarrollo Organizacional y Estadística

- *ÓRGANOS DE APOYO*

  Oficina de Secretaría General

  - Sub Gerencia de Relaciones Públicas y Protocolo

  - Sub Gerencia de Trámite Documentario

  - Sub Gerencia de Archivo Central

  Gerencia de Administración

  -Sub Gerencia de Recursos Humanos

  - Sub Gerencia de Logística

  -Sub Gerencia de Tesorería

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

-Sub Gerencia de Contabilidad

- Unidad de Comunicación e Información al Vecino

-Unidad de Tecnología Informática

- *ORGANOS DE LINEA*

Gerencia de Administración Tributaria

- Sub Gerencia de Gestión y Control de la Deuda

- Sub Gerencia de Operaciones y Orientación Tributaria

- Sub Gerencia de Fiscalización Tributaria

-Sub Gerencia de Ejecución Coactiva

Gerencia de Infraestructura

- Sub Gerencia de Obras Públicas

- Sub Gerencia de Estudios y Proyectos

- Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras

-Sub Gerencia de Conservación de Infraestructura Urbana y Mantenimiento Vial

Gerencia de Desarrollo Urbano

- Sub Gerencia de Control Urbano y Catastro

-Sub Gerencia de Autorizaciones Urbanas

- Sub Gerencia de Planeamiento Urbano y Plan Director

- Sub Gerencia de Saneamiento Físico Legal

- Sub Gerencia de Transportes y Circulación Vial

Gerencia de Desarrollo Social

- Sub Gerencia de Registro Civil

- Sub Gerencia de Educación Cultura Deportes y Recreación

-Sub Gerencia de Promoción y Participación Vecinal y Comunal

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- Sub Gerencia de DEMUNA Persona con Discapacidad y Adulto Mayor

Gerencia de Servicios Públicos

- Sub Gerencia de Gestión Ambiental

-Sub Gerencia de Limpieza Pública

- Sub Gerencia de Salud y Control Sanitario

- Sub Gerencia de Centros de Abastos y Camales

Gerencia de Promoción del Desarrollo Económico

- Sub Gerencia de Fomento a la Inversión Privada y Licencias

- Sub Gerencia de Promoción del Turismo y Artesanía

- Sub Gerencia de Fomento a la Economía Rural

Gerencia de Prevención y Seguridad Ciudadana

-Sub Gerencia de Serenazgo Municipal

- Sub Gerencia de Policía Municipal

-Sub Gerencia de Defensa Civil

Gerencia de Fiscalización y Control

- Sub Gerencia de Operaciones de Fiscalización

- Sub Gerencia de Difusión Investigación y Sanciones

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

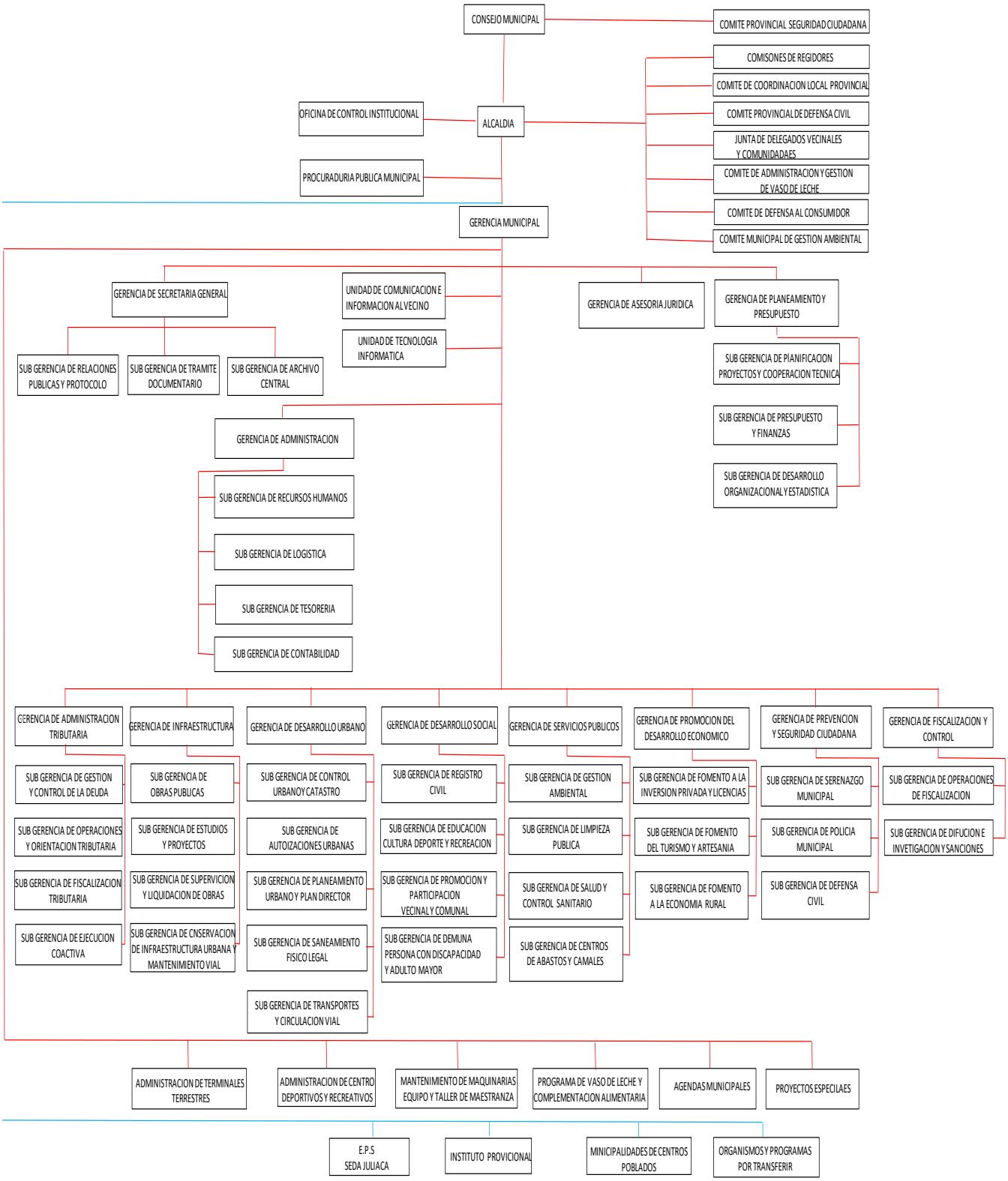


Figura 118: Organigrama institucional de la Municipalidad de Juliaca

Fuente: MOF MPSR-Juliaca

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

3.2.3 DEBERES Y FUNCIONES DE LA ORGANIZACIÓN MUNICIPAL DE JULIACA

- ***ÓRGANO DE GOBIERNO***

El Concejo Municipal, es el máximo Órgano de Gobierno de la Municipalidad Provincial de San Román, está integrado por el Alcalde quien lo preside y once (11) Regidores que tienen potestad para ejercer sus funciones normativas y fiscalizadoras.

- ***ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN***

La Alcaldía es el órgano ejecutivo del Gobierno Local que tiene la responsabilidad de dirigir, evaluar y supervisar el cumplimiento de los lineamientos de las políticas establecidas por el Concejo Municipal, en armonía con los dispositivos legales vigentes.

es el órgano de dirección y administración encargada de ejecutar y hacer cumplir las Políticas del Concejo Municipal y de la Alcaldía. Planifica, organiza, dirige y supervisa las actividades de la municipalidad en estricta sujeción a las normas legales vigentes. Asimismo, es el órgano responsable de la gestión de la calidad de las operaciones, y de manera particular, los que se refieren a la atención directa al ciudadano.

- ***ÓRGANOS CONSULTIVOS, COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN***

Es un órgano de coordinación y concertación de la Municipalidad Provincial. Está constituido por el Alcalde, quien lo preside, los Regidores de la Municipalidad Provincial, los Alcaldes Distritales de la Provincia y seis Miembros de la Sociedad Civil.

- ***ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL***

El Órgano de Control es conformante del Sistema Nacional de Control, encargado de ejecutar el control gubernamental interno posterior; tiene como misión promover la correcta y transparente gestión de los recursos y bienes de la municipalidad, cautelando la legalidad, eficiencia de sus actos y operaciones, así como el logro de sus resultados, mediante la ejecución de acciones y actividades de control para contribuir con el cumplimiento de los fines y metas institucionales.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- ***ÓRGANO DE DEFENSA JUDICIAL***

La Procuraduría Pública Municipal es un órgano de Asesoramiento en Defensa Judicial encargado de la representación y defensa de los intereses y derechos de la Municipalidad. Está a cargo del Procurador Público Municipal, quien es un funcionario de confianza designado por el Alcalde, con categoría de Gerente, depende administrativamente de la Municipalidad, y funcional y normativamente del Consejo de Defensa Judicial del Estado.

- ***ÓRGANOS DE ASESORAMIENTO***

Es el órgano de asesoramiento a la Alta Dirección y demás dependencias de la Municipalidad, responsable de conducir, ejecutar y evaluar las acciones en el campo jurídico- legal administrativo y responsable de asegurar que los actos administrativos de la Municipalidad se ajusten a Ley, mediante la adecuada interpretación, asesoramiento, difusión, y opinión sobre los asuntos legales que afecten a la institución.

La Gerencia de Asesoría Jurídica está a cargo de un funcionario de confianza con categoría de Gerente quien, depende funcional y jerárquicamente del Gerente Municipal. Tiene autoridad funcional sobre los abogados que brindan asesoría jurídica en los órganos de línea y apoyo de la Municipalidad a fin de informar criterios en la aplicación de la normatividad de observancia municipal.

- ***ÓRGANOS DE APOYO***

Los órganos de apoyo son aquellas áreas de la empresa los encargados de normar, ejecutar y evaluar la organización y gestión de las acciones inherentes a los procesos técnicos de los sistemas administrativos.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- ***ORGANOS DE LINEA***

Los órganos de línea son los responsables de conducir, ejecutar y evaluar la organización, dirección y gestión de las acciones y servicios inherentes a la propia biblioteca Nacional del Perú, así como de coordinar, promover la integración, ampliación y mejoramiento de la Red y del servicio del sistema bibliotecario del país. Los órganos gerenciales tienen a su cargo unidades orgánicas que les permite desarrollar sus actividades y alcanzar las metas planteadas para periodo, las funciones están en el Reglamento de Organización y Funciones de la municipalidad.

3.3 DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DE JULIACA

3.3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL

La provincia de San Román cumplió 90 años de creación política, fue promulgada un 06 de setiembre de 1926, por el presidente Augusto B. Leguía, aprobando la creación de la provincia de San Román, con su capital Juliaca y los distritos de Cabana, Cabanillas y Caracoto (Ley Nro. 5486). Esta provincia en pocos años logró crecer significativamente tanto en el aspecto poblacional, urbanístico y sobre todo en las transacciones comerciales como ciudad Capital de la Integración Andina.

Como la Ley que crea la provincia de San Román fue publicada el 06 de setiembre de 1926, los ciudadanos notables de entonces prepararon la fiesta para el 24 de octubre en honor a la asunción de mando de Miguel de San Román, designando como primer alcalde del distrito de Juliaca y de la nueva provincia de San Román a Pedro Manuel de Noriega.

Asimismo, se eligió al notable luchador social Mariano Núñez como el primer subprefecto de San Román,

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

La plaza de armas en esa ocasión era la plaza Bolognesi que conocemos hoy en día, y el primer concejo municipal se instaló en lo que también hoy conocemos como la galería de Las Calceteras ubicada en la plaza Bolognesi, allí se realizó la celebración de la creación de la nueva provincia de San Román con baile y regocijo de los Juliaqueños de aquel entonces.

Figura 119: Antigua Plaza de Armas de Juliaca (1936)

Fuente: www.munisanroman/historia.gob.pe historiaJuliaca.pe

La plaza de Armas inicialmente era conocida como plaza Santa Catalina en honor a la presencia del templo Santa Catalina, inicio su construcción el año 1963 y consecuentemente se inició también con la construcción del Palacio Municipal y ese mismo año el concejo

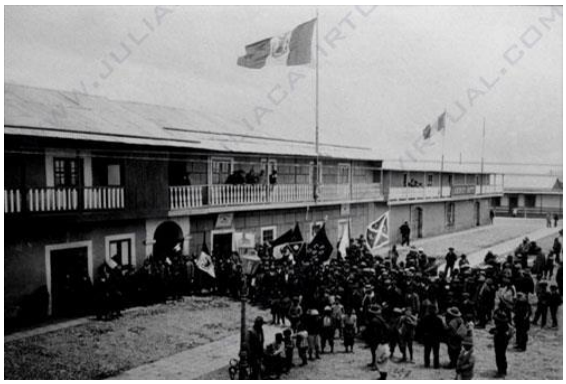


Figura 120: Antigua sede de gobierno Municipal de Juliaca(1926)

Fuente: www.munisanroman/historia.gob.pe historiaJuliaca.pe

La plaza de Armas inicialmente era conocida como plaza Santa Catalina en honor a la presencia del templo Santa Catalina, inicio su construcción el año 1963 y consecuentemente se inició también con la construcción del palacio Municipal y ese mismo año el consejo Municipal se trasladó a dicho lugar.

Figura 121: Plaza Santa Catalina , hoy Plaza de Armas (1963)

Fuente: www.munisanroman/historia.gob.pe historiaJuliaca.pe

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

3.3.2 ENFOQUE CONTEXTUAL DEL LUGAR

Figura 122 : enfoque contextual del proyecto
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

3.3.3 POBLACION QUE ALBERGA LA INSTITUCION MUNICIPAL DE JULIACA

El número de trabajadores que registra la Institución Municipal al año 2016 es de 672 personas entre profesionales, técnicos y personal de apoyo, existen 16 funcionarios de confianza, 206 nombrados, 21 trabajadores permanentes y 386 trabajadores contratados por la modalidad del CAS.

Así mismo de la cantidad total de trabajadores registrados, 342 ocupan las instalaciones del actual Palacio Municipal, mientras que los 304 restantes ocupan locales provisionales ubicados en distintos puntos de la ciudad.

A continuación, se muestra el siguiente cuadro en el cual se detalla la cantidad de trabajadores contratados que labora en cada unidad orgánica según corresponda.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Tabla 25: Cantidad de trabajadores por cada unidad orgánica

ORGANOS	AREAS	FUNCIONARIOS DE CONFIANZA	TRABAJADORES NOMBRADOS	TRABAJADORES PERMANENTES	CAS	TOTAL	%
ORGANO DE GOBIERNO							
CONCEJO MUNICIPAL		11	3	1	1	16	1.3%
ALTA DIRECCION							
Alcaldia		1			4	5	0.5%
ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL	Oficina de control institucional	1		1	5	7	0.70%
ORGANO DE DEFENSA JUDICIAL	Procuraduria publica municipal	1			4	5	0.50%
GERENCIA MUNICIPAL	Informatica,comunicacion e informacional vecino, agencias municipales, equipo mecanico	1	24	2	21	48	5.10%
ORGANOS DE ASESORAMIENTO							
Gerencia de asesoria juridica	Asesoria juridica	1	4	1	4	10	1.10%
Gerencia de Planeamiento y Presupuesto	Planificacion, proyectos y cooperacion tecnica, Presupuesto y finansas, Desarrollo Organizacional	1	3		5	9	0.90%
ORGANOS DE APOYO							
Gerencia de secretaria general	Relaciones publicas,Protocolos, tramites documentarios,Archivo central,Comunicacion e informacion al vecino, Tecnologia informatica.	1	19	2	11	33	3.50%
Gerencia de administracion	Contabilidad,Recursos Humanos,tesoreria, logistica	1	67	2	56	126	13.30%
Gerencia de Administracion tributaria	Gestion,Control de deudas,Operaciones,orientacion tributaria,Fiscalizacion tributaria,Ejecucion	1	19	3	61	84	8.90%
ORGANOS DE LINEA							
Gerencia de Infraestructura	Obras Publicas, Supervision y Liquidacion de Obras, Estudios y Proyectos, Conservacion de Infraestructura Urbana y Mantenimiento Vial	1	2		15	18	1.90%
Gerencia de Desarrollo Urbano	Control Urbano y Catastro, Autorizaciones Urbanas, Planeamiento Urbano y Plan Director, Saneamiento Fisico Legal, Transportes y Circulacion Vial	1	36	2	29	68	7.20%
Gerencia de Desarrollo Social	Registro Civil, Educacion, Cultura, Deportes y Recreacion, Promocion y Participacion Vecinal y Comunal, DEMUNA Persona con Discapacidad y Adulto Mayor	1	31	1	30	63	6.60%
Gerencia de Servicios Publicos	Gestion Ambiental, Limpieza Publica, Salud y Control Sanitario, Centros de Abastos y Camal	1	50	3	17	71	7.50%
Gerencia de Promocion del Desarrollo Economico	Fomento a la Inversion Privada y Licencias, Promocion del Turismo y Artesania, Fomento a la Economia Rural	1			7	8	0.80%
Gerencia de Prevencion y Seguridad Ciudadana	Serenazgo Municipal, Policia Municipal,defensa civil	1	20	4	8	33	3.50%
Gerencia de Fiscalizacion y Control	Operaciones de Fiscalizacion, Difusion,investigacion y sanciones	1			6	7	0.70%
Serenazgo					203	203	26.20%
Terminal Terrestre					84	84	8.90%
TOTAL		**16**	**249**	**21**	**386**	**672**	**100%**

Fuente: Elaboración propia basado en datos proporcionados de la Municipalidad de Juliaca

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

3.3.4 ANALISIS FISICO ESPACIAL DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL PALACIO MUNICIPAL DE JULIACA

A medida que las necesidades y servicios institucionales fueron creciendo la infraestructura inicial destinada para ese uso colapso espacialmente y debido a ello se acondiciono lugares en distintos puntos de la ciudad para la atención y labor institucional, muchos de estos espacios no fueron concebidas para dicho uso.

A continuación, se indica las diferentes sedes acondicionadas en donde se desarrollan las labores institucionales de la Municipalidad.

Figura 123: Ubicación de las distintas sedes Municipales en la ciudad

Fuente: Elaboración propia basado en datos proporcionados de la Municipalidad de Juliaca

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Figura 124: Vistas de la sede para la GAT

Fuente: Elaboración propia

UBICACION: Jr. Calixto Aristegui Nro. 675

SEDE UTILIZADA PARA:

Gerencia de Administración Tributaria (GAT)

CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

- Por funcionalidad de su composición se trata de un inmueble de uso doméstico y que se la acondiciono para uso público.
- Posee un patio de ingreso la misma que funciona como área de espera para el público, por encontrarse al aire libre esta zona se vuelve intolerante frente a las condiciones climáticas adversas.
- La infraestructura posee 2 niveles, en el primer nivel se encuentra un ambiente en la que funciona la plataforma al contribuyente, en ella se ubican las ventanillas y cajas de atención. Este ambiente posee 89 m2 y es insuficiente para la cantidad afluencia de público que la frecuenta diariamente.
- En el segundo nivel se ubican las oficinas de asesoría, la gerencia, y la subgerencia de ejecución coactiva, estos ambientes son muy reducidos no cuentan con áreas de espera para el público, y se accede a estas por una escalera de 0.90 m. de ancho.
- No cuenta con SS.HH. de uso público.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Figura 125: Vistas de la Piscina Municipal
Fuente: Elaboración propia

UBICACION: Jr. Rinconada Nro. 876

SEDE UTILIZADA PARA:

Gerencia de Infraestructura

CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

- Las oficinas de la Gerencia de Infraestructura se ubican en el segundo nivel de los espacios destinados para uso residencial y servicios de la piscina Municipal.
- Estas oficinas están ubicadas al largo de un corredor de 0.90 m. de ancho, dificultando la circulación de los visitantes.
- No posee áreas de espera para el público, pues lo hacen de pie a lo largo del corredor.
- Estas oficinas son muy reducidas en espacio, se dificulta la libre circulación de los trabajadores, ya que en estas oficinas trabajan gran cantidad de técnicos con su respectivo módulo de computo.
- No cuenta con un área para el ploteo de planos y mucho menos un área de archivo de los mismos.
- No cuenta con un espacio destinado para expedientes, estos documentos están abarrotados en el piso.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Figura 126: Ubicación de las dependencias en uso

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

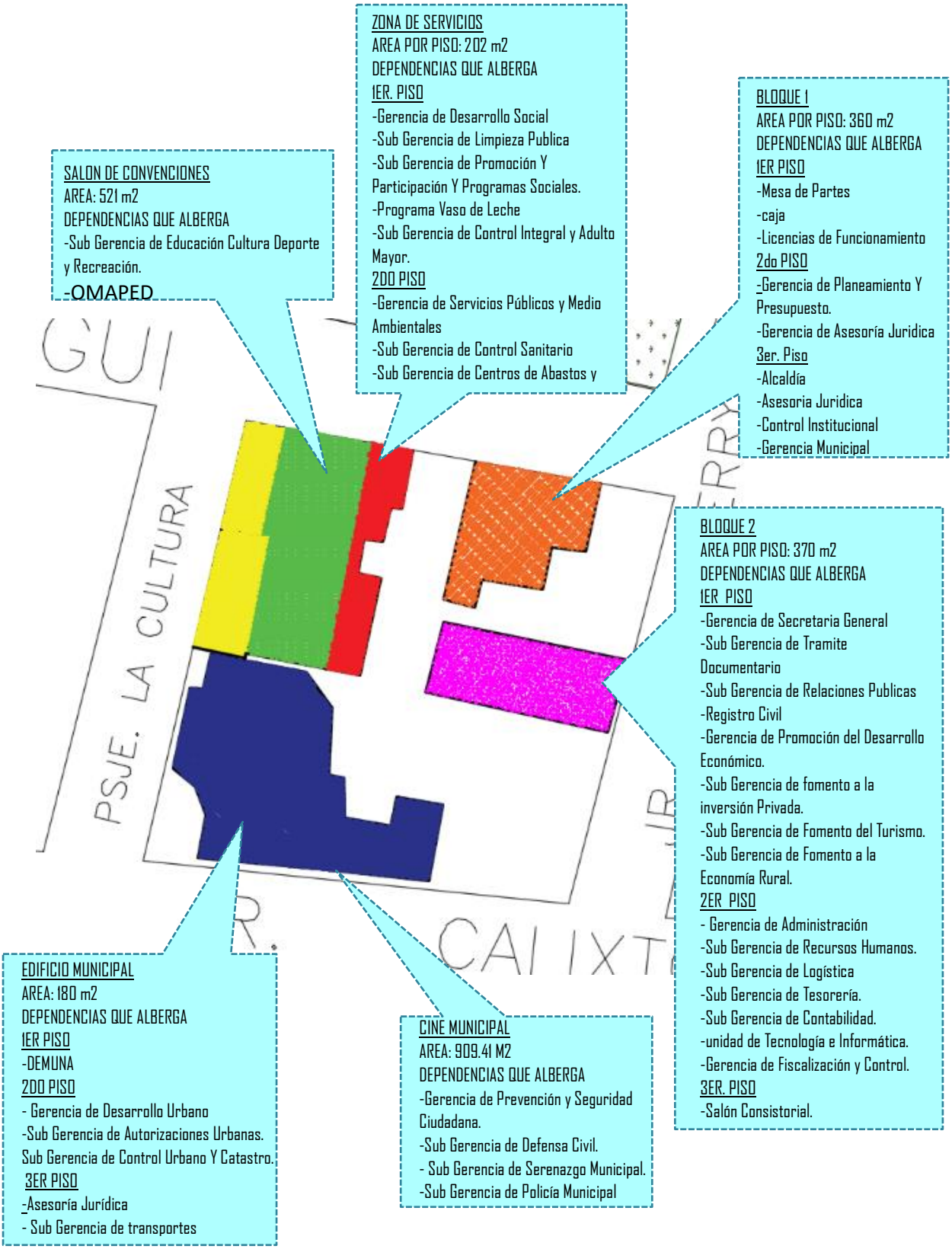


Figura 127: Dependencias instaladas en distintas sedes.

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

La infraestructura principal que acoge al actual del Palacio Municipal de Juliaca carece de servicios especializados y cuenta con muchas deficiencias, una de las principales y más críticas es la sobrevaloración de espacios que ha provocado un hacinamiento y la inseguridad latente para los ocupantes, así mismo esta deterioro que presenta el edificio en su estructura e instalaciones , ya que fue edificado hace 58 años atrás y no se contempló la magnitud de usuarios que llegaría a albergar con el paso del tiempo.

❖ **ESTACIONAMIENTOS**

 Figura 128: Vehículos estacionados en la calzada de los exteriores del Municipio	 *Figura 129: Ausencia de estacionamientos exteriores*
▪ El edificio NO cuenta con estacionamientos privados ni públicos el estacionamiento de los vehículos de los empleados y visitantes se realiza sobre el espacio de rodamiento de vehículos al costado de las calles que rodean al edificio, obstaculizando la fluidez de vehículos que transitan por dichas calles.	▪ Los vehículos de propiedad del Municipio y de los propios trabajadores utilizan el área de taller de mantenimiento como estacionamientos.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

❖ FACHADA PRINCIPAL

Figura 130: Fachada principal del Palacio Municipal de Juliaca

Figura 131: Vista de la fachada desde la calle principal

- El ingreso principal se encuentra en el bloque 1 contiguo hacia la calle Jauregui, este bloque macizo consta de tres niveles en los cuales se distribuyen espacios para la atención y recepción de los usuarios , en la fachada se distingue un gran acceso a doble altura cubierto de material transparente en el cual la iluminación y la entrada de luz solo es aprovechada por el hall de entrada mas no para las oficinas que funcionan en en su interior, lo mismo pasa con el segundo nivel ya que las oficinas orientadas hacia el norte poseen aberturas muy reducidas y el alero que sobresale de la cubierta obstruye mas el aprovechamiento de la luz natural durante las mañanas.

- Para solucionar la iluminación en su interior se optó por ubicar amplios ventanales en el lado oeste de la fachada principal, esto de alguna manera justifica el espacio libre que se que existe para el ingreso de luz a los ambientes , pero ello no proyecta una imagen adecuada para la urbe que administra.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

❖ SALAS DE ESPERA Y HALL DE DISTRIBUCION

Figura 132: Sala de espera en el área de Registro civil

- En algunos ambientes las salas de espera son muy concurridas y se improvisa espacios de espera y por lo tanto la circulación queda muy reducida.

Figura 133. Sala de espera en el área de Secretaria General

- En la mayoría de dependencias el espacio de espera es demasiado reducido teniendo en cuenta la cantidad de personas que visitan el municipio y la demanda que estos representan, muchas de los visitantes esperan su turno de atención de pie generando incomodidad a la circulación.

Figura 134. Zona de espera del área de Asesoría Jurídica

- En algunas zonas se improvisaron áreas de espera que no son las adecuadas para tal función.

Figura 135. Atención en el área de autorizaciones Urbanas

- Algunas dependencias que prestan servicio al público no cuentan con espacios de espera , esto genera malestar de los usuarios y trabajadores.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

❖ CIRCULACION

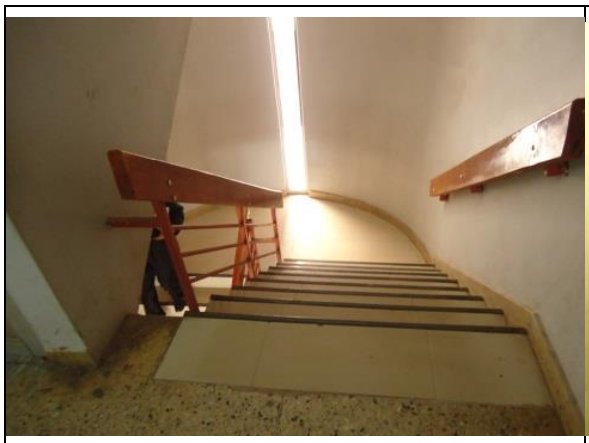


Figura 136: Escalera principal de acceso al área organos de apoyo

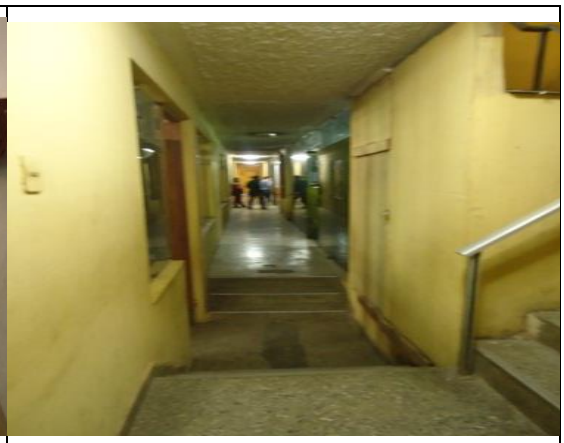


Figura 137: Pasillo de circulación en el área de desarrollo urbano

- La circulación vertical en la mayoría de espacios las escaleras poseen un ancho libre de 1.00 a 1.20 m. el cual no satisface su gran demanda de uso.

- Algunos pasillos de circulación son muy estrechos y no poseen iluminación natural , esto dificulta la circulación y seguridad.

Figura 138: Pasillo sin una buena iluminación y ventilación

Figura 139: Carencia de depósito para almacenaje

- En las imágenes se puede observar la falta de idoneidad de los espacios en cuanto a la estrechez de los espacios, falta de ventilación.

- Se puede apreciar los espacios utilizados para almacenamiento de objetos, materiales, equipo, etc.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

❖ AREA DE SERVICIOS CON MAYOR DEMANDA

Figura 140: Sala de espera del área de registro Civil

De todas las áreas de la Alcaldía Municipal, la que mayor demanda tiene por parte de la población es la de Registro y Registro civil, encargadas de trámites relacionados a la identificación ciudadana; diariamente es el área que más trámites realiza y en donde permanece saturada en sus espacios de circulación y no existe servicios higiénicos de uso público.

Figura 141: Espacio utilizado como almacén de desechos .

- El área libre que destinado al taller de mantenimiento es utilizada para almacén de materiales y desechos de obras .

Figura 142:Estructura que soporta el tanque elevado

El edificio cuenta con suministro de agua potable cuya acometida se encuentra al lado poniente de este; el agua es suministrada en horarios limitados por lo cual existe un tanque elevado para almacenarla cuya estructura esta corroída.

Figura 143: Pasillo que conecta dos zonas

- En algunas zonas se almacena agua en cubos por la falta de un reservorio de agua.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

3.3.5 CONCLUCIONES DEL DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL DEL PALACIO MUNICIPAL DE JULIACA

Basándonos en el análisis de las condiciones actuales del edificio de Palacio Municipal de Juliaca podemos concluir que dicha edificación no cumple las condiciones necesarias para el pleno desarrollo de las actividades.

En su mayoría los pasillos interiores tienen un ancho de 1.0 m en ellos existe poca iluminación y ventilación, el ancho de las escaleras hacia el segundo nivel tiene un ancho de 1.10 m el cual nos dice que el ancho minino de las escaleras es de 1.20, dicho edificación cuenta con 6 servicios sanitarios para personal que labora en dicha municipalidad, no cuenta con servicios sanitarios para uso público del mismo nodo no cuenta con servicios sanitarios para las personas con discapacidad la cual no se cumple ya que dicho artículo regula la instalación de un servicio sanitario para personas con discapacidad, no cuenta con señalización necesaria el cual indica que los pasillos deben estar perfectamente señalizados indicando salida, entradas, dependencias en primer y segundo nivel etc.

El hacinamiento de los espacios es uno de los aspectos deficientes, ya que muchas de las dependencias tienen un espacio reducido para el cumplimiento de las actividades; en relación a las instalaciones hidráulicas algunas tuberías que forman parte de la red interna han colapsado teniendo que realizar el cambio de las mismas, pero dichas instalaciones no cumplen los requisitos, ya que en su mayoría están a la vista, pasando por ventanas o accesos.

El edificio tiene más de 50 años de vida con el paso del tiempo se han realizado remodelaciones al mismo, debido a esto en la actualidad se puede observar daños en la estructura como agrietamientos en vigas, columnas y paredes; tomando en cuenta el reglamento y normas antes mencionadas se concluye que el Palacio Municipal de Juliaca

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

debe ser remplazado con una edificación nueva que cumpla todos los requisitos para un pleno desarrollo de las actividades que ahí se realizan.

3.4 DIAGNOSTICO DE LA ZONA DE ESTUDIO

3.4.1 ANALISIS DEL TERRENO

3.4.1.1 LOCALIZACION - UBICACION

El área está ubicado entre los jirones Salaverry y Jáuregui , forma parte del núcleo urbano de la ciudad en las que se encuentran la plaza principal (plaza de Armas) la iglesia matriz de Santa catalina, el pasaje la cultura y el Colegio San Román.

Figura 144. Plano de ubicación del terreno

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- ***AREA DEL TERRENO***

Ubicado en el centro del casco urbano, a unos 19 metros de la plaza de armas, el terreno Tiene por medidas 86.80 metros de frente por 89.42 metros de fondo, lo que hace unos 7572.81 metros cuadrados.

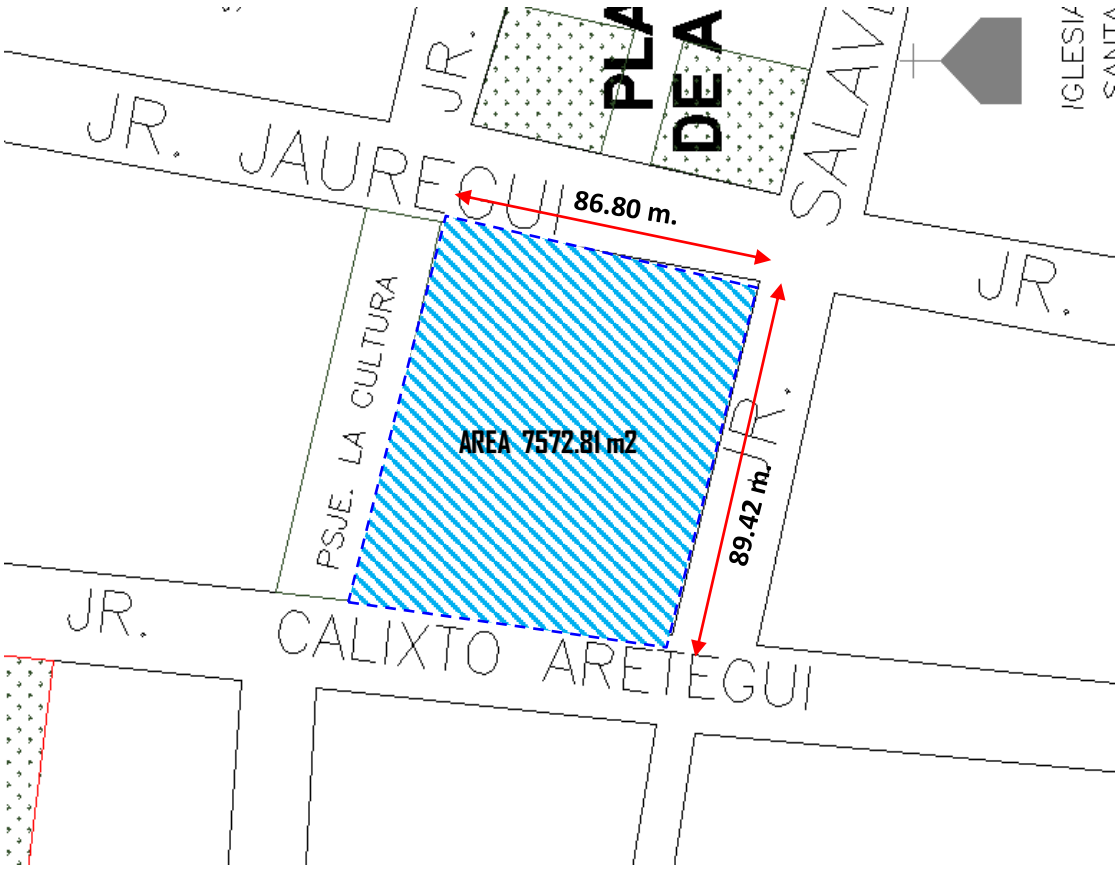


Figura 145: Plano de ubicacion del proyecto

Fuente: Elaboración propia

COLINDANTES DEL TERRENO

- POR EL NORTE con el jr. Jauregui
- POR EL ESTE con el jr. Salaberry
- POR EL SUR con el Jr, Calixto Arestegui.
- POR EL OESTE con el Pasaje Peatonal La cultura

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

3.4.1.2 USO DE SUELOS

Según el plan director la Zona que ocupara el proyecto es considerada como sector **C-5** (comercio Central) .Esta Zona está constituida por diferentes actividades, predominando entre estas el comercio que se expande lineal y constantemente, pero también forman parte de dicha zona aunque en una menor escala usos de suelo tales como, Habitacional. Institucional, Religioso y Recreativo.

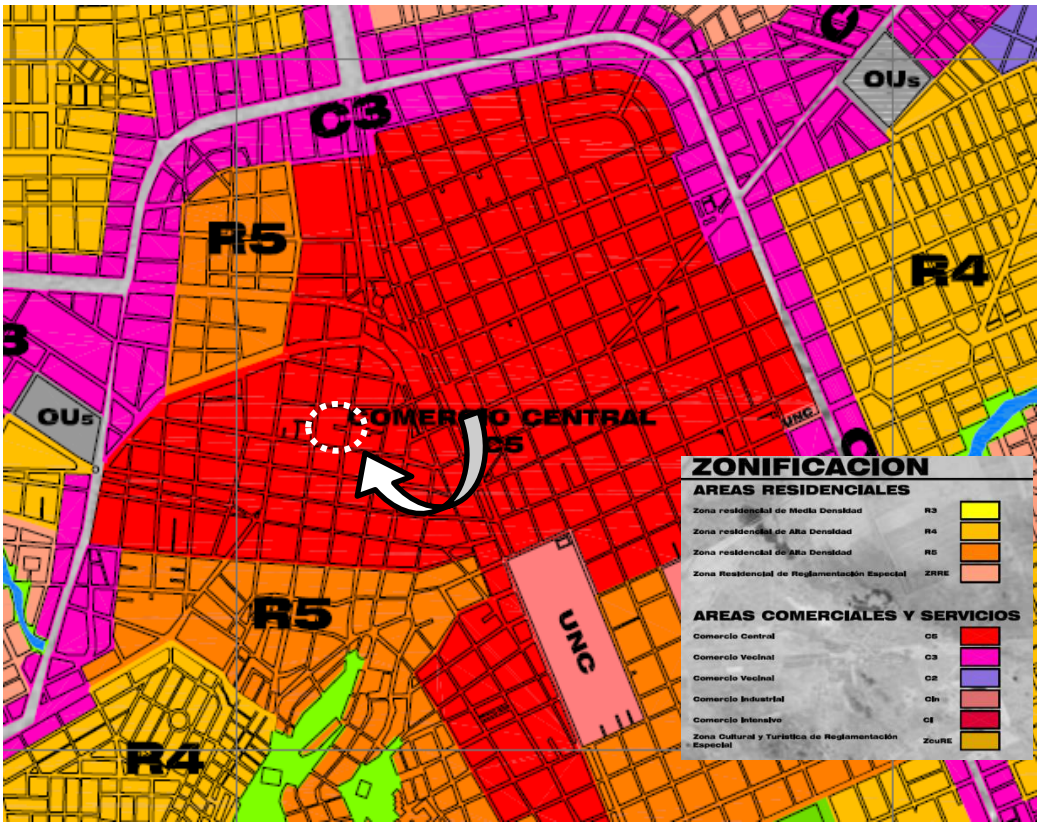


Figura 146: Plano de usos de suelos en el área en la que se ubica el terreno

Fuente: PDU Juliaca 2016-2025

3.4.1.3 SISTEMA VIAL

El acceso principal al casco urbano de la ciudad de la ciudad de Juliaca se realiza por el Jirón Juregui (paralela a la plaza de armas), esta vía posee un ancho de rodamiento promedio de 18.40 mts, Con circulación en un solo sentidos hasta intersección con el Jirón Salaberry con un ancho de rodamiento promedio de 15.26 mts, esta intersecta con la calle Calixto Arestegui con un ancho de rodamiento promedio de 17.20 mts .

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Las calles antes mencionadas son las que colindan directamente con el terreno y que además articulan con las vías principales de la ciudad.

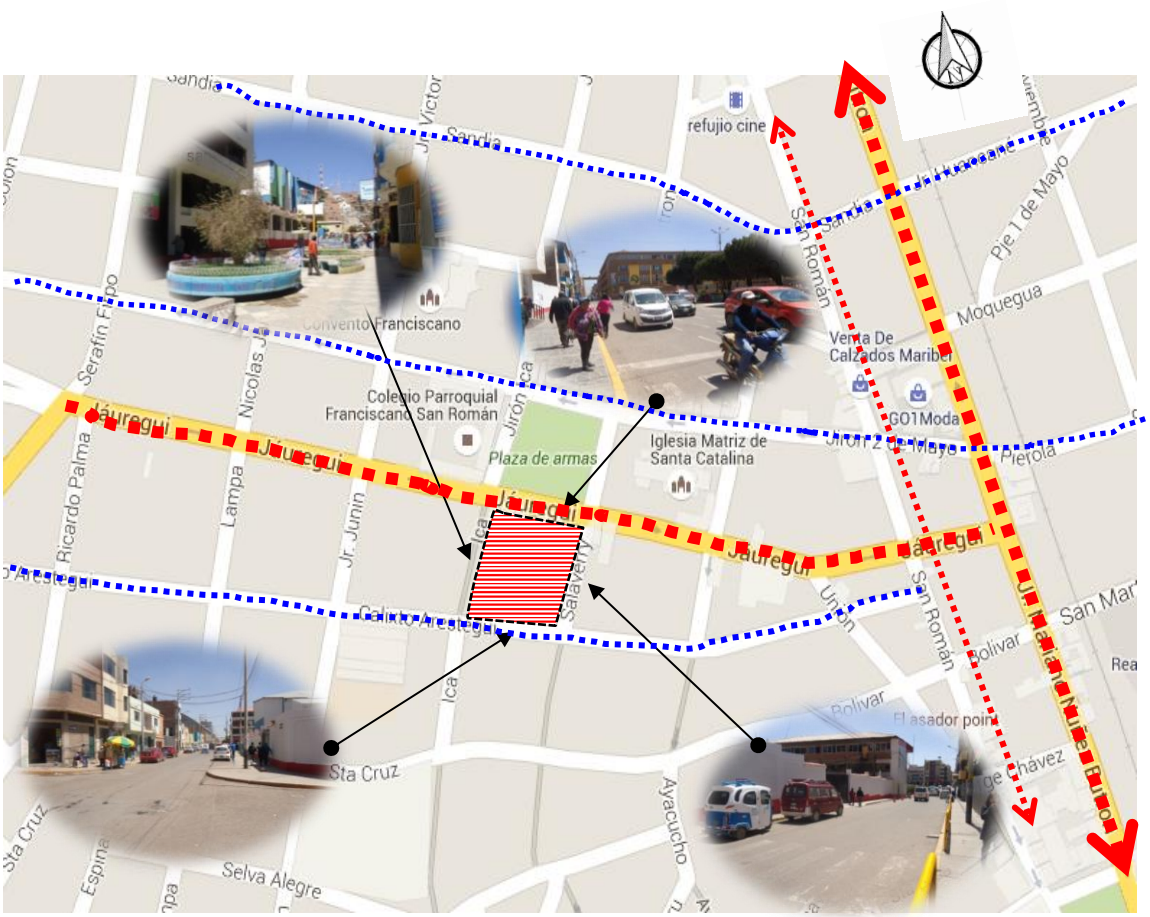


Figura 147: Plano del sistema vial del sector 5
Fuente: Elaboración propia

3.4.1.4 CONDICIONES MEDIO AMBIENTALES DEL TERRENO

a. ESTRUCTURA CLIMATICA

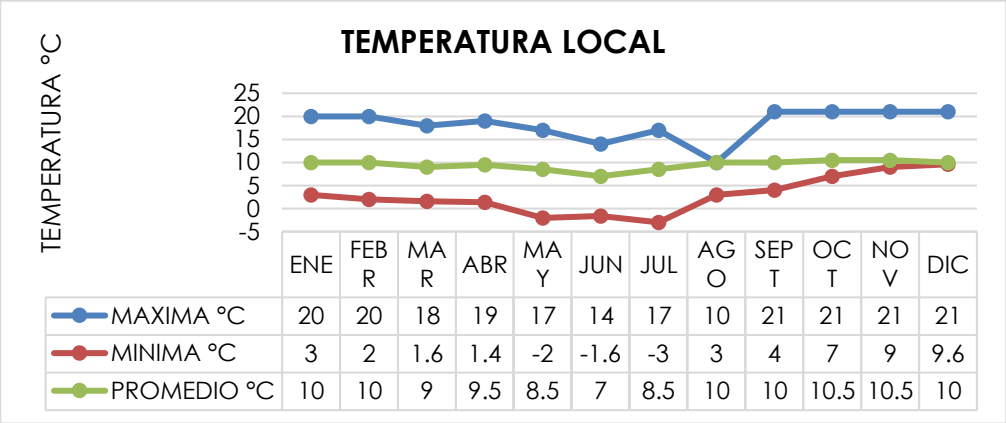
El clima de la ciudad de Juliaca Corresponde a la Zona de transición entre el clima frio de keshwa y el clima frio de puna, caracterizándose por ser frígido, lluvioso y ventoso, con presencia de microclimas en distintas partes de la ciudad por la presencia de sus cerros.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- **Temperatura**

La temperatura máxima es de 20 °C y una minima de -3 °C como se muestra en la siguiente tabla.



	ENE	FEBR	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
MAXIMA °C	20	20	18	19	17	14	17	10	21	21	21	21
MINIMA °C	3	2	1.6	1.4	-2	-1.6	-3	3	4	7	9	9.6
PROMEDIO °C	10	10	9	9.5	8.5	7	8.5	10	10	10.5	10.5	10

Figura 148: Variación de la temperatura

Fuente: Elaboración propia basado en datos de SENAMHI

- **Precipitación pluvial:**

La región de Puno tiene cuatro periodos de características muy marcadas que llegan hasta los 122 mm/cm2 .

-periodo de precipitaciones: diciembre a marzo (4 meses)

-periodo transitorio; Abril

-periodo seco: mayo a agosto (4 meses)

-periodo transitorio: septiembre a noviembre (3 meses)

Al periodo de precipitaciones corresponde el 73% de volumen anual, a los meses transitorios el 22.5% aproximadamente, 0.5 % al periodo seco.

- **Humedad**

La humedad relativa depende de la temperatura y del contenido de vapor de agua existente en el aire.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

La humedad relativa promedio mensual más baja se presenta en el mes de junio con un 39.1%, la más alta se presenta en los meses febrero y marzo con 61% y 60.7% y la humedad relativa promedio anual es de 48.2%, mayor referencia en el cuadro siguiente:

Tabla 26: Variación de la humedad en la ciudad de juliaca

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
60.1	61	60.7	52.7	42.6	39.1	39.4	41.6	43.2	43.8	44.8	51.2
TOTAL ANUAL: 48,2 %											

Fuente: Elaboración propia basado en datos del SENAMHI

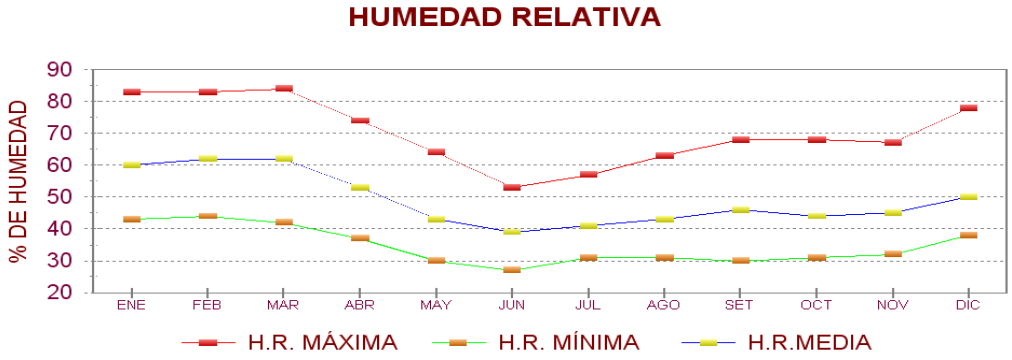


Figura 149: Gráfico de Variación de la humedad

Fuente: Elaboración propia basado en datos del SENAMHI

- **Dirección y frecuencia de los vientos**

La dirección predominante de los vientos en la ciudad de Juliaca es la de NOR-ESTE y SUR-ESTE. las velocidades oscilan entre los 18 km/h durante los meses de noviembre a junio y los 33 km/ h especialmente durante los meses de julio a septiembre.

- De día : Hacia la ciudad, de Este a Sureste.
- De noche : Hacia la ciudad de Oeste a Este.
- Mayor intensidad Julio - Octubre.
- Vientos del Este : 29 Km/h. Prom.
- Vientos del Oeste : 35 Km/h. Prom.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

- **Orientación**

El terreno está orientado con respecto al Norte, Sur, y al Este Por el norte se encuentra con la calle principal (Jr. Jauregui) será hacia donde se orientara nuestra fachada principal y también aprovecharemos los otros dos lados para una mejor iluminación y ventilación.

- **Asoleamiento:**

El terreno se presenta básicamente plano con una ligera pendiente con respecto al eje norte , por su ubicación en una zona céntrica de la ciudad por lo que su asoleamiento será de carácter medianamente regular.

Horas solares.

- Invierno (21 Junio) : 11 Hrs.
- Verano (21 Diciembre) : 13 Hrs.
- Primavera (21 Septiembre): 12 Hrs.

- **Radiación solar**

Según el mapa de radiación solar de la región de puno, en el distrito de Juliaca se tiene mayor radiación solar en noviembre y diciembre de 6.5 Kw/m2 – 7.00 Kw/m2 asi como también el los meses de febrero y marzo , mientras que en los meses de agosto y septiembre se tiene una radiación minima de 4.5 Kw/m2 – 5.00 Kw/m2.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

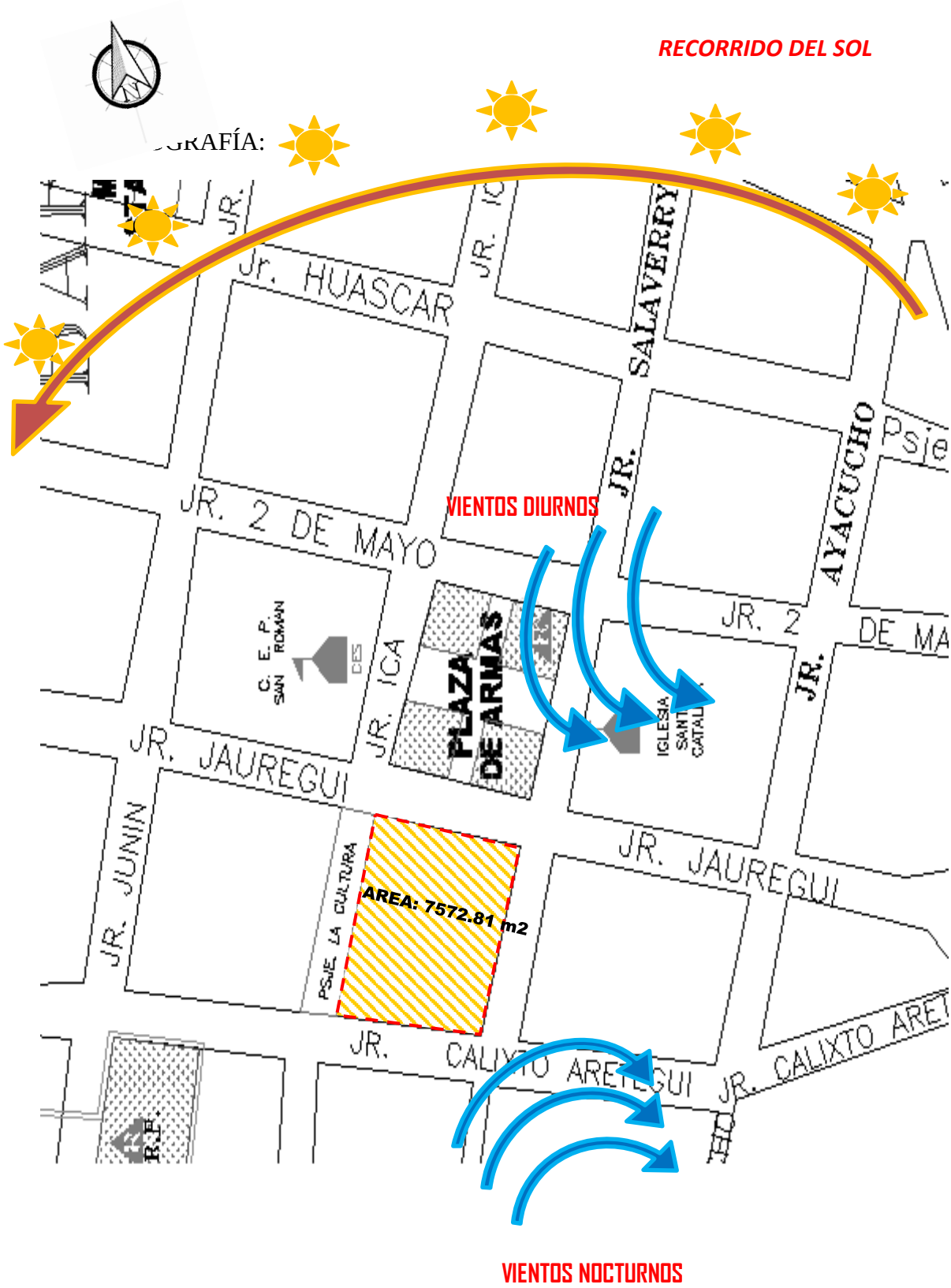


Figura 150: Aspectos climáticos referentes a la ubicación del terreno

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

El terreno previsto para el presente proyecto es el que está ubicado el actual Palacio Municipal, que tiene una pendiente aproximada del 1.2%; está libre de inundaciones ya que se encuentra en el área alta del casco urbano. El terreno en su totalidad, demuestra una topografía apropiada para el diseño y solución espacial y funcional del nuevo Palacio Municipal, debido a que este tipo de proyectos por su magnitud y función, requiere de espacios planos para que exista tanto una circulación peatonal muy fluida.

El polígono de estudio consta de un área de 5.172.497 m2, la topografía del mismo ya no es considerada como natural debido a que en ella se encuentra la actual infraestructura del Palacio Municipal de Juliaca.

3.4.1.5 PAISAJE E IMAGEN URBANA

La ciudad de Juliaca presenta una estructura formal en cuadricula o damero en español características de las ciudades coloniales presenta una plaza central que la define y distribuye la ciudad.

Las diferentes imágenes nos muestran algunas zonas comerciales y monumentales más influyentes en el entorno del Palacio Municipal, siendo estos los principales factores que inciden en la imagen que debe proyectar la institución.

- **Limites paisajísticos del área del proyecto**

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

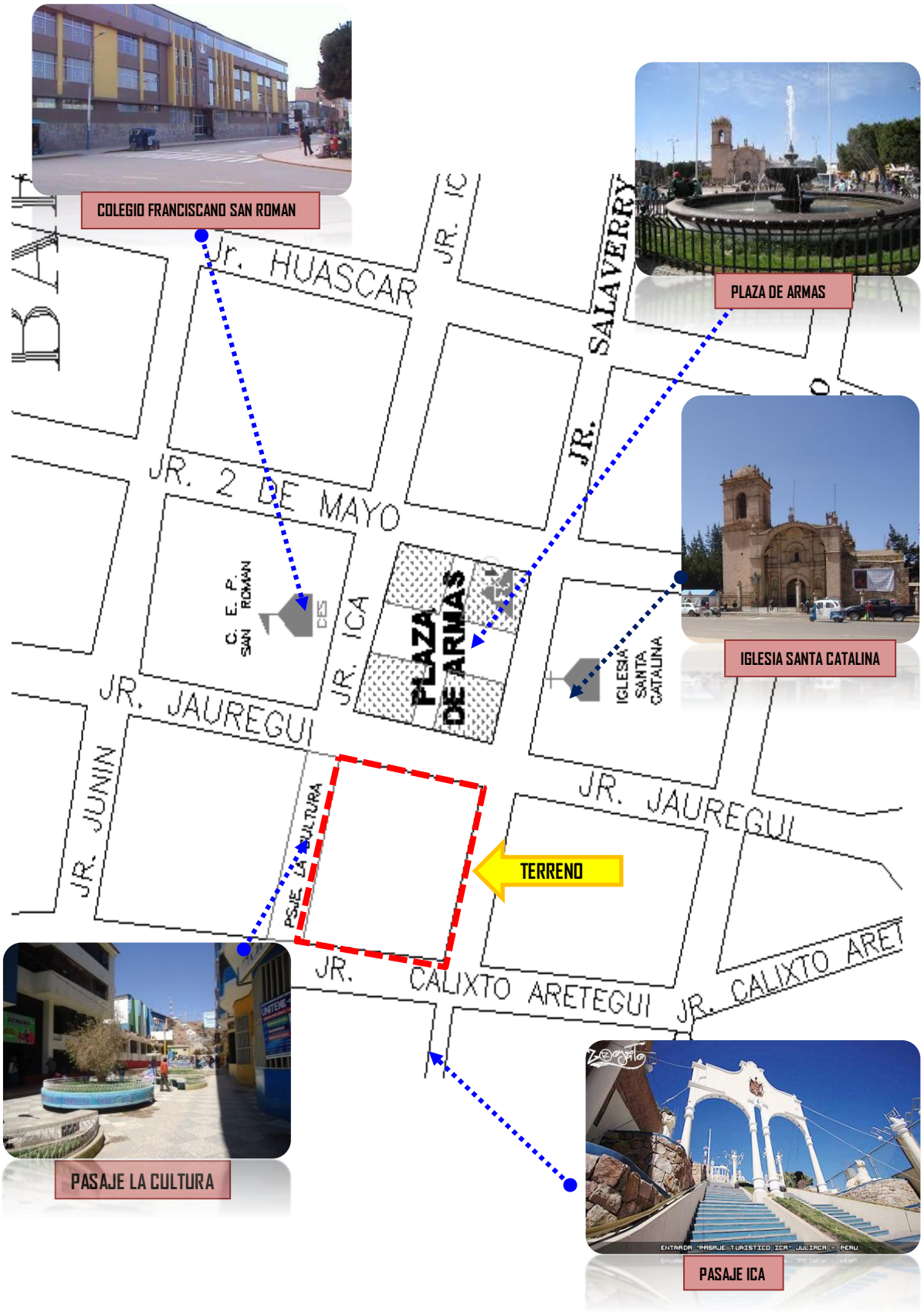


Figura 151: Imagen urbana del sector a intervenir

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Por el norte:

Paisaje urbano, en mediana densidad, ya que visualiza la plaza principal como un gran espacio social importante, además se visualiza presencia del templo matriz de Santa Catalina como un hito histórico cultural que se impone entre las edificaciones de gran altura.

Por el Sur:

Paisaje Natural, se aprecia un paisaje horizontal que se extiende a lo lejos, teniendo como fondo escénico una cadena de cerros que al igual se aprecia edificaciones de baja altura.

Por el Este

Paisaje de vertical con un fondo escénico tridimensional (gran altura de edificaciones)

Por el Oeste

Paisaje urbano, se presenta como un conjunto formas tridimensionales por la presencia de edificaciones de gran altura.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

CAPITULO IV

DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

4.1 PROGRAMACION ARQUITECTONICA

El proyecto se desarrolla en base a áreas diferenciadas, que a la vez se subdividen en zonas de acuerdo a las exigencias de los espacios que se requieren.

Tabla 27: Zonificación general del proyecto

AREA	ZONA	COMPONENTES
AREA 01	ZONA DE LOS ORGANOS DE APOYO QUE REPORTAN A LA ALCALDIA	GERENCIA DE SECRETARIA GENERAL
		SUB GERENCIA DE TRAMITE DOCUMENTARIO
		SUBGERENCIA DE RELACIONES PUBLICAS Y PROTOCOLOS
		SUB GERENCIA DE ARCHIVO CENTRAL
	ZONA DE LOS ORGANOS DE APOYO QUE REPORTAN A LA GERENCIA MUNICIPAL	GERENCIA DE ADMINISTRACION
		SUB GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS
		SUB GERENCIA DE LOGISTICA
		SUB GERENCIA DE TESORERIA
		SUB GERENCIA DE CONTABILIDAD
		GERENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA
		SUB GERENCIA DE ADMINISTRACION Y CONTROL DE LA DEUDA
		SUB GERENCIA DE FISCALIZACION TRIBURTARIA
		SUB GERENCIA DE EJECUCION COACTIVA
	ZONA DE LOS ORGANOS DE LINEA	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
		SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS
		SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
		SUB GERENCIA DE SUPERVICION Y LIQUIDACION DE OBRAS
		SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y MANTENIMIENTO VIAL
		GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
		SUB GERENCIA DE CONTROL URBANO Y CATASTRO
		SUB GERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO Y PLAN DIRECTOR
		SUB GERENCIA DE AUTORIZACIONES URBANAS
		SUB GERENCIA DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL
		SUB GERENCIA DE FOMENTO A LA INVERSION PRIVADA Y LICENCIAS
		SUB GERENCIA DE PROMOCION DEL TURISMO Y ARTESANIAS
		SUB GERENCIA DE FOMENTO A LA ECONOMIA RURAL
		GERENCIA DE PREVENCION Y SEGURIDAD CIUDADANA
		SUB GERENCIA DE SERENAZGO MUNICIPAL
		SUB GERENCIA DE DEFENZA CIVIL
		GERENCIA DE FISCALIZACION Y CONTROL
		SUB GERENCIA DE OPERACIONES DE FISCALIZACION
		SUB GERENCIA DE DIFUSION INVESTIGACION Y SANCIONES
		GERENCIA DE TRANSPORTES Y SEGURIDAD VIAL
		SUB GERENCIA DE REGULACION DE TRANSPORTES Y VEHICULOS MAYORES
		SUB GERENCIA DE REGULACION DE TRANSPORTES Y VEHICULOS MENORES
		SUB GERENCIA DE CIRCULACION , SEGURIDADA VIAL E INSPECCION
	ZONA DE LOS ORGANOS DE GOBIERNO	
	ZONA DE LA ALTA DIRECCION	GERENCIA MUNICIPAL
	ZONA DE ORGANOS DE CONTROL	GERENCIA DE CONTROL INSTITUCIONAL
	ZONA DE LOS ORGANOS DE DEFENSA JUDICIAL	PROCURADURIA
	ZONA DE LOS ORGANOS DE ASESORAMIENTO	GERENCIA DE ASESORIA JURIDICA
		GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
		SUB GERENCIA DE PLANIFICACION PROYECTOS Y COOPERACION TECNIFICADA
		SUB GERENCIA DE PRESUPUESTO Y FINANZAS
		SUB GERENCIA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ESTADISTICA
AREA 02	ZONA DE PROMOCION Y DESARROLLO DE LA CULTURA	SALAS DE EXPOSICIONES , BIBLIOTECA
		AUDITORIO
	ZONA CIVICA	PLAZA CIVICA
	ZONA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

4.1.1 PROGRAMACION CUALITATIVA

Tabla 28: zona de promoción y desarrollo de la cultura

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA DE DESARROLLO Y PROMOCION DE LA CULTURA	SALAS DE EXPOSICION Y CONFERENCIAS	Ambientes especializados para la difusion de la cultura y el arte.	SALA DE CONFERENCIAS	150 personas	medio	medio	medio	sillas, podio , mesa amplia, pantalla de proyeccion, megafonia	2	0.65 m2 / silla	175.50	1,605.50	25%	2006.88	4122.69
			SALA DE EXPOSICION EVENTUAL EXTERIOR		medio	medio	medio		1	1m2 / persona	1,400.00				
			DEPOSITO		medio	medio	medio		1		30.00				
	BIBLIOTECA MUNICIPAL	Ambiente destinado para insentivar la lectura .	SALAS DE LECTURA		alta	media	media	mesas, sillas, bancas.	2	1m2 / persona	452.20	724.70	25%	905.88	
			DEPOSITO DE LIBROS		media	media	media	anaqueles, estanterias, mesa , escritorio	1		115.00				
			SS.HH.		bajo	bajo	alta	inodoro, labatorios, mingitorios	1	2.4 m2/ modulo	109.00				
			BUSCADORES		media	media	media	modolos de pc, sillas	1	15 m2/ modulo	48.50				
	AUDITORIO	Area techada para la integración socio-cultural. Actividad: Conferencias, plenarios, representaciones teatrales, espectáculos musicales, etc.	FOYER		medio	medio	medio		1		215.00	864.24	40%	1209.94	
			ESCENARIO	25 personas	alta	media	media	biombo	1		30.00				
			SALA DE BUTACAS	450 personas	media	media	media	450 butacas	1	0.87 m2 / persona	390.24				
			VESTIDORES	10 personas	media	media	alta	lookers. Puts, estanterias.	1	9.00 m2 c/u	24.00				
			CABINA DE LUCES	2 personas	media	media	media	mesa, silla.	1		12.00				
			CABINA DE SONIDO	3 personas	medio	medio	medio	mesas , sillas	1		12.00				
			DEPOSITO		media	media	media		1		16.00				
			MEZANINE	70 personas	medio	medio	medio	70 butacas	1		151.70				
			SERVICIOS HIGIENICOS		baja	baja	alta	inodoro, labatorios, mingitorios	1	17.00 m2 / bateria	53.30				
										SUB TOTAL	3,234.44				

Tabla 29: Zona Cívica

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA CIVICA	PLAZA	Area libre para el encuentro, la diversion, yesparcimiento de publico y trabajadores de la Municipalidad.	PLAZA CIVICA					astas para banderas	1		732.60	1,273.10		1,273.10	2,723.10
			AREAS VERDES Y JARDINES					bancas, jardineras	1		88.00				
			AREA PARA EL DESCANSO Y LECTURA					bancas, jardineras	1		452.50				
	EXPLANADA	Area destinada para la realizacion de exposicion y venta al aire libre.	JARDINES								50.00	1,450.00		1,450.00	
			EXPLANADA						1		1,400.00				
										SUB TOTAL	2,723.10				

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Tabla 30: Zona de acceso

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA DE ACCESO	ACCESO PRINCIPAL	Area constituida por las vias de ingreso y salida, para el publico en general.	ATRIO DE INGRESO	100 personas	medio	medio	medio		1	1.00 m2/persona	100.00	116.00	25%	145.00	195.00
			AREA DE INFORMES	01persona	medio	medio	medio	01Escritorio, 02 Silla, 01Estante, 01 modulo de computo	1	Min.5.00 m^2	5.00				
			ASCENSOR PUBLICO	01ascensores con capacidad para 12 personas	medio	medio	medio		1		6.00				
			ASCENSOR PARA DICAPACITADOS	01ascensores con capacidad para 03 personas					1		5.00				
	ACCESO PERSONAL	Area constituida por las vias de ingreso y salida, para el personal de la municipalidad.	CONTROL PERSONAL + S.H.		medio	medio	medio	01Escritorio, 01Silla, 01Estante, 01modulo de computo, 01registrador automatizado	1	Min.5.00 m^2	10.00	40.00	25%	50.00	
			HALL DE INGRESO	30 personas	medio	medio	medio		1	1.00 m2/persona	30.00				
										SUB TOTAL	156.00				

Tabla 31: Zona de los Órganos de Gobierno

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA DE LOS ORGANOS DE GOBIERNO	SALA DE REGIDORES	Atencion al publico, formulacion de proyectos, trabajos diversos.	OFICINAS DE REGIDURIA	11regidores	medio	medio	medio	11sillas giratorias, 11escritorios, 11equipos de computo, 22 sillas metalicas	11	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	90.00	112.50	30%	146.25	234.00
			SECRETARIA	01secretaria +01 asistente	medio	medio	medio	01Escritorio, 05 Silla, 02 Estante, 02 modulo de computo, 01mesa auxiliar	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	10.00				
			ESPERA	10 personas	medio	medio	medio	10 sillas para publico, 01mesa de centro	1		10.00				
			SERVICIOS HIGIENICOS	damas y varones	bajo	bajo	alto	01inodoros, 01lavabos y 01ducha	1	modulo S.H. 2.40 m2	2.50				
	SALA DE REUNIONES	Reuniones periodicas de Concejo Municipal	LOBBY	10 personas	medio	medio	medio	12 silones individuales	1		25.00	67.50	30%	87.75	
			SALA DE REUNIONES	20 personas	medio	medio	medio	01mesa redonda, 20 sillas	1		40.00				
			SERVICIOS HIGIENICOS	damas y varones	bajo	bajo	alta	01inodoros, 01lavabos, 01ducha	1	modulo S.H. 2.40 m2	2.50				
										SUB TOTAL	180.00				

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

UNIDAD DE LA ALTA DIRECCION

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA DE ALTA DIRECCION	ALCALDIA	Actividades ejecutivas , atencion al publico, reuniones con vecinos, reuniones de coordinacion,	DESPACHO DE ALCALDIA	01persona	medio	medio	medio	01escritorio, 01sillon giratorio, 04 sillas, 04 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	20.00	391.00	30%	508.30	596.05
			SERVICIO HIGIENICO PRIVADO	01persona	bajo	bajo	alto	01juego de sillones, 01mesa de centro, 01 credensa	1	modulo S.H. 2.40 m2	3.00				
			SALA DE SECIONES	20 personas	medio	medio	medio	60 sillas , 01mesa de escenario,01modulo de seciones de concejo	1		39.00				
			KITCHENET- COMEDOR	35 persona	medio	medio	medio	01lavadero, 01barra, mesas y sillas	1		170.00				
			TERRAZA - BALCON	50 personas	medio	medio	medio	50 sillas	1		30.00				
			SERVICIO HIGIENICO	01persona	bajo	bajo	alto	01lavadero, 01urinario ,01inodoro y01 ducha	1	modulo S.H. 2.40 m2	3.00				
			SALON CONSISTORIAL	80 personas	medio	medio	medio	80 sillas , 01mesa de escenario,	1		90.00				
			SECRETARIA	01persona	medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante	1	Min.6.500 m2/empleado	15.00				
			SALA DE ESPERA	10personas	medio	medio	medio	10sillones	1		15.00				
			ESTAR	01persona	medio	medio	medio	01juego de sillones ,01mesa de centro , credensa	1		6.00				
	GERENCIA MUNICIPAL	Planear, organizar , dirigir, supervisar, coordinar y controlar las funciones y el cumplimiento de las metas de las actividades de todos los órganos en concordancia con las disposiciones impartidas por el Alcalde	OF. GERENCIA MUNICIPAL	01persona	medio	medio	medio	01escritorio, 01sillon giratorio, 04 sillas, 04 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	20.00	67.50	30%	87.75	
			SERVICIO HIGIENICO	01persona	bajo	bajo	alto	01lavadero, 01urinario ,01inodoro	1	modulo S.H. 2.40 m2	2.50				
			SALA DE REUNIONES	10personas	medio	medio	medio	01mesa de trabajo , 10 sillas	1		25.00				
			SECRETARIA + ESPERA	01persona	medio	medio	medio	01escritorio, 03 sillas, 02 estantes y06 sillones	1	Min.6.500 m2/empleado	20.00				
										SUB TOTAL	458.50				

FUENTE: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

UNIDAD DE ORGANOS DE CONTROL

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA DE ORGANOS DE CONTROL	CONTROL INSTITUCIONAL	Formular, ejecutar planes de control insittucional. Asesorar a la Alcaldia, auditar, recibir y atender las denuncias al publico y funcionarios, reuniones de coordinacion	OF. GERENCIA CONTROL INSTITUCIONAL	01persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	16.00	62.00	30%	80.60	80.60
			SECRETARIA	02 persona	medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	9.00				
			ESPERA	05 personas	medio	medio	medio	05 sillones	1		9.00				
			OF. AUDITORIA	01persona	medio	medio	medio	01escritorios, 03 sillas, 03estantes	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	12.00				
			OF. TECNICA	03 personas	medio	medio	medio	02 escritorios, 06 sillas, 02 estantes	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	16.00				
										SUB TOTAL	62.00				

UNIDAD DE ORGANO DE DEFENSA JUDICIAL

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA DE ORGANO DE DEFENSA JUDICIAL	PROCURADURIA PUBLICA MUNICIPAL	Organizar, controlar, supervisar y vigilar el cumplimiento de las leyes de la Municipalidad de El Tambo. Diligenciar los escritos que presente la Municipalidad ante el Poder Judicial, Ministerio Público. Asesorar a la alta direccion y funcionarios. Sostener reuniones	OF. GERENCIA PROCURADOR	01persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	16.00	64.00	30%	83.20	83.20
			SECRETARIA	02 personas	medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	12.00				
			ESPERA	05 personas	medio	medio	medio	05 sillones	1		10.00				
			OF. APOYO TECNICO	04 personas	medio	medio	medio	04 escritorios, 08 sillas, 04 estantes	1	Min. 6.50 m2/empleado	26.00				
										SUB TOTAL	64.00				

UNIDAD DE ORGANOS DE ASESORAMIENTO

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA DE ORGANOS DE ASESORAMIENTO	GERENCIA DE ASESORIA JURIDICA	Responsable de la planificación, ejecución, control y evaluación de la gestión municipal. Absolver consultas y emitir informes de asesoria legal. Recopilar y llevar un registro s normas legales .	OF. GERENCIA ASESORIA JURIDICA	02 persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	16.00	62.00	30%	80.60	141.7
			SECRETARIA + ESPERA	02 personas	medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante	1		15.00				
			OF. AREA TECNICA	06 personas	medio	medio	medio	03 escritorios, 06 sillas, 03 estantes	1	Min. 6.50 m2/empleado	21.00				
			ARCHIVO	01persona	medio	medio	medio	anaqueles	1		10.00				
	GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	Planear, conducir, coordinar y supervisar la formulacion, seguimiento y evaluacion de los sistemas de planificacion estrategica y de inversion publica.ademas evaluar actividades de planeamiento estrategico. Organizar y supervisar la formulacion del Plan de Desarrollo Distrital. Evaluar los proyectos de convenio de cooperacion.	OF. GERENCIA PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	03 persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	16.00	47.00	30%	61.10	
			OF. SUBGERENCIA DE PLANIFICACION PROYECTOS Y COOPERACION TECNIFICADA	02 personas	medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante, 05 sillones	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	15.00				
			OF. SUBGERENCIA DE PRESUPUESTO Y FINANZAS	02 personas	medio	medio	medio	02 escritorios, 04 sillas, 02 estantes	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	16.00				
			OF. SUBFERENCIA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ESTADISTICA	02 personas	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	15.00				
			SECRETARIA + ESPERA	01persona	medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante, 05 sillones	1		12.00				
										SUB TOTAL	136.00				

Repositorio Institucional UNA-PUNO
No olvide citar esta tesis

UNIDAD DE APOYO

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA DE LOS ORGANOS DE APOYO QUE REPORTAN A LA ALCADIA	SECRETARIA GENERAL	Apoyar en asuntos administrativos a la Alcaldia, regidores y Concejo Municipal. Tramitar y atender documentos. Certificar la copia de los documentos de archivo. Supervisar el funcionamiento de mesa central.	OF. SECRETARIA GENERAL	05 personas	medio	medio	medio	01escritorio. 02 sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	16.00	94.00	30%	122.20	122.20
			SECRETARIA + ESPERA	03 personas	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante, 01modulo de computo .04 sillones	1	Min. 6.50 m2/empleado	15.00				
			OF. TECNICA Y DE ASESORIA	06 personas	medio	medio	medio	02 escritorios, 06 sillas, 02 estantes	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	16.00				
			MESA DE PARTES	05 personas	medio	medio	medio	02 escritorio, 06 sillas,	1		10.00				
			OF. SUBGERENCIA DE TRAMITE DOCUMENTARIO	06 personas	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	10.00				
			OF. SUBGERENCIA DE RELACIONES PUBLICAS Y PROTOCOLOS	06 personas	medio	medio	medio	06 escritorio. 01sillon giratorio, 05 sillas, 01 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	12.00				
			OF. SUBGERENCIA DE ARCHIVO CENTRAL	04 personas y capacidad para almacenar los documentos de las	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 03 sillas, 01 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	15.00				
										SUB TOTAL	94.00				

UNIDAD DE APOYO

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA DE ORGANOS DE APOYO QUE REPORTAN A GERENCIA MUNICIPAL	GERENCIA DE ADMINISTRACION	Administrar los Recurso Económicos y Financieros en concordancia al Presupuesto Institucional. Programar, Organizar, Dirijir los proceso técnicos del Personal; contabilidad, tesorería y Abastecimiento	OF. GERENCIA ADMINISTRACION	10 personas	medio	medio	medio	8escritorio. 01sillon giratorio, 10 sillas, 04 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	60.00	343.00	30%	445.90	832.00
			SECRETARIA + ESPERA	05 personas	medio	medio	medio	05 escritorio, 05 modulo de computo, 05 sillas, 02 estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	30.00				
			OF. SUBGERENCIA DE RECURSOS HUMANOS	13 personas	medio	medio	medio	10escritorio. 01sillon giratorio, 10 sillas, 04 estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	60.00				
			OF. SUBGERENCIA DELOGISTICA	25 personas	medio	medio	medio	10escritorio. 01sillon giratorio, 10 sillas, 04 estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	60.00				
			OF. SUBGERENCIA DE TESORERIA	36 personas	medio	medio	medio	10escritorio. 01sillon giratorio, 10 sillas, 04 estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	60.00				
			OF. SUBGERENCIA DE CONTABILIDAD	38 personas	medio	medio	medio	10escritorio. 01sillon giratorio, 10 sillas, 04 estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	60.00				
			VENTANILLA DE ATENCION (CAJA)	12 persona	medio	medio	medio	02 escritorios, 06 sillas, 02 estantes	1		13.00				
	SUB GERENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA	Organizar, ejecutar y supervisar el proceso de recepcion y registro en la base de datos de las declaraciones juradas. Atender las reclamaciones que presentan los contribuyentes y proyectar las resoluciones correspondientes. Atención, orientacion y notificacion a los contribuyentes .	OF. GERENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA	01persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	15.00	297.00	30%	386.10	
			OF. SUBGERENCIA GESTION Y CONTROL DE LA DEUDA	01persona	medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	12.00				
			OF. SUBGERENCIA DE FISCALIZACION TRIBUTARIA		medio	medio	medio	10escritorio. 01sillon giratorio, 10 sillas, 04 estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	35.00				
			OF. SUBGERENCIA DE EJECUCION COACTIVA		medio	medio	medio	10escritorio. 01sillon giratorio, 10 sillas, 04 estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	35.00				
			SECRETARIA Y ESPERA		medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	35.00				
			VENTANILLA DE ATENCION (CAJA)		medio	medio	medio	07 modulo de atencion, 01escritorio, 8 sillas.	1		15.00				
			PLATAFORMA DE ATENCION		medio	medio	medio	35 sillas metalicas	1		150.00				
										SUB TOTAL	640.00				

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Repositorio Institucional UNA-PUNO
No olvide citar esta tesis

TESIS UNA - PUNO
Universidad Nacional del Altiplano

UNIDAD DE LOS ORGANOS DE LINEA

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA DE ORGANOS DE LINEA	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Elaborar los expedeintes tecnicos de las obras a ejecutarse y coordinar para la ejecucion de los estudios de beneficiarios para la contribucion por obras publicas.	OF. GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	01 persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	25.00	353.70	30%	459.81	2014.09
			OF. SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS	02 persona	medio	medio	medio	02escritorio. 02 sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	58.90				
			OF SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	02 persona	medio	medio	medio	02 escritorio. 02 sillon giratorio, 02 sillas, 01estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	95.40				
			OF. SUBGERENCIA DE SUPERVICION Y LIQUIDACION DE OBRAS	02 persona	medio	medio	medio	02 escritorio. 02sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	54.60				
			OF. SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y MANTENIMIENTO VIAL.	02 persona	medio	medio	medio	02 escritorio, 01modulo de computo, 01 sillas, 01estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	35.80				
			SALA DE EVALUACION DE EXPEDIENTES TECNICOS		medio	medio	medio	01mesa de trabajo , 01estante, 8 sillas	1		30.00				
			ARCHIVO		medio	medio	medio	anaqueles	1		16.00				
			SALA DE DISENO Y PLOTEOS	10 persona	medio	medio	medio	10 modulos de conputo, 01mesa de trabajo, 01estante,01rchivador	1	min 8.00 m2/ puesto de trabajo	25.00				
			SECRETARIA + ESPERA	02 persona	medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante	1	Min. 6.50 m2/empleado	13.00				
	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	Dirigir, coordinar y evaluar la realización de actividades técnicas en proyectos de obras, ornato y orden administrativo en lo relacionado con autorización de construcciones. Realizar proyectos de inversión de acuerdo a la infraestructura urbana de la provincia.	OF. GERENCIA DE DESARROLLO	01persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante		min 8.00 m2/ puesto de trabajo	59.00	381.60	30%	496.08	
			OF. SUBGERENCIA DE CONTROL URBANO Y CATASTRO	14 persona	medio	medio	medio	14 escritorio. 01sillon giratorio, , 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	74.60				
			SECRETARIA Y ESPERA	02 persona	medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	12.00				
			SUB GERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO Y PLAN DIRECTOR.	09 persona	medio	medio	medio	019 escritorio. 01sillon giratorio, 01silla, 01 estante		Min. 6.50 m2/empleado	45.00				
			OF. SUBGERENCIA DE AUTORIZACIONES URBANAS	19 persona	medio	medio	medio	19 escritorio. 01sillon giratorio, , 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	58.00				
			SECRETARIA Y ESPERA	02 persona	medio	medio	medio	02 escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	12.00				
			GERENCIA DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL	15 persona	medio	medio	medio	15 escritorios, 02 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	93.00				
			SECRETARIA Y ESPERA	02 personas	medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	12.00				
			ARCHIVO		medio	bajo	bajo	anaqueles			16.00				
	GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL	Fomenta el bienestar y desarrollo social y de la provincia a travez de la presentacion de servicios de cultura, deporte, ornato, limpieza publica, proteccion y promocion social.	OF. GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL.	03 persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante		min 8.00 m2/ puesto de trabajo	30.00	187.00	30%	243.10	
			OF. SUBGERENCIA DE REGISTRO CIVIL	15 persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante		Min. 6.50 m2/empleado	45.00				
			OF. SUBGERENCIA DE EDUCACION CULTURA DEPORTE Y RECREACION	03 persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante		Min. 6.50 m2/empleado	30.00				
			OF. SUBGERENCIA DE PROMOCION Y PARTICIPACION VECINAL COMUNAL	04 persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante		Min. 6.50 m2/empleado	35.00				
			OF. SUBGERENCIA DE DEMUNA, PERSONA CON DISCAPACIDAD Y ADULTO MAYOR.	08 persona	medio	medio	medio	01escritorio. 01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante		Min. 6.50 m2/empleado	35.00				
			SECRETARIA Y ESPERA	04 personas	medio	medio	medio	01escritorio, 01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	12.00				

Repositorio Institucional UNA-PUNO
No olvide citar esta tesis

TESIS UNA - PUNO
Universidad Nacional del Altiplano

UNIDAD DE LOS ORGANOS DE LINEA

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
	GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS		OF. SUB GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL	01 persona	medio	medio	medio	01escritorio .01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante		min 8.00 m2/ puesto de trabajo	25.00	131.00	30%	170.30	
			OF. SUBGERENCIA DE LIMPIEZA PUBLICA	01 persona	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	32.00				
			OF. SUBGERENCIA DE SALUD Y CONTROL SANITARIO	08 personas	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	35.00				
			OF. SUBGERENCIA DE CENTROS DE ABASTOS Y CAMAL	03 personas	medio	medio	medio	03 modulo de atencion, 09 sillas		Min. 6.50 m2/empleado	27.00				
			SECRETARIA Y ESPERA	10 personas	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 0.50 m2/ asiento	12.00				
	GERENCIA DE PROMOCION DEL DESARROLLO ECONOMICO		OF. GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO	01 persona	medio	medio	medio	01escritorio .01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante		min 8.00 m2/ puesto de trabajo	30.00	148.00	30%	192.40	
			OF. SUBGERENCIA DE FOMENTO A LA INVERCION PRIVADA Y LICENCIAS	02 personas	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	38.00				
			OF. SUBGERENCIA DE PROMOCION DEL TURISMO Y ARTESANIAS	02 personas	medio	medio	medio	02 modulo de atencion, 06 sillas		Min. 6.50 m2/empleado	40.00				
			OF. SUBGERENCIA DE FOMENTO AL ECONOMIA RURAL	10 personas	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	25.00				
			SECRETARIA + ESPERA	01 persona	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 0.50 m2/ asiento	15.00				
	GERENCIA DE PREVENCION Y SEGURIDAD CIUDADANA		OF. GERENCIA PREVENCION Y SEGURIDAD CIUDADANA	01 persona	medio	medio	medio	01escritorio .01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante		min 8.00 m2/ puesto de trabajo	28.00	130.00	30%	169.00	
			OF. SUBGERENCIA DE SERENAZGO MUNICIPAL	01 persona	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	30.00				
			OF. SUBGERENCIA DE POLICIA MUNICIPAL	04 personas	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	25.00				
			OF. SUBGERENCIA DE DEFENSA CIVIL	02 personas	medio	medio	medio	02 modulo de atencion, 06 sillas		Min. 6.50 m2/empleado	35.00				
			SECRETARIA Y ESPERA	10 personas	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 0.50 m2/ asiento	12.00				
	GERENCIA DE FISCALIZACION Y CONTROL		OF. GERENCIA DE FISCALIZACION Y CONTROL	01 persona	medio	medio	medio	01escritorio .01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante		min 8.00 m2/ puesto de trabajo	25.00	93.00	30%	120.90	
			OF. SUBGERENCIA DE OPERACIONES DE FISCALIZACION.	01 persona	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	28.00				
			OF. SUBGERENCIA DE DIFUCION , INVESTIGACION Y SANCIONES	05 personas	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	28.00				
			SECRETARIA Y ESPERA		medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 0.50 m2/ asiento	12.00				
	GERENCIA DE TRANSPORTES Y SEGURIDAD VIAL		OF. GERENCIA DE TRANSPORTES Y SEGURIDAD VIAL	01 persona	medio	medio	medio	01escritorio .01sillon giratorio, 02 sillas, 01 estante		min 8.00 m2/ puesto de trabajo	30.00	125.00	30%	162.50	
			OF . SUBGERENCIA DE REGULACION DE TRANSPORTES Y VEHICULOS MAYORES	01 persona	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	26.00				
			OF . SUBGERENCIA DE REGULACION DE TRANSPORTES Y VEHICULOS MENORES	05 personas	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	25.00				
			OF . SUBGERENCIA DE CIRCULACION, SEGURIDAD VIAL E INSPECCION	05 personas	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 6.50 m2/empleado	32.00				
			SECRETARIA Y ESPERA	02 personas	medio	medio	medio	01escritorio ,01modulo de computo, 03 sillas, 01estante		Min. 0.50 m2/ asiento	12.00				
										SUB TOTAL	363.00				

Tabla 32: Zona de Servicios y Mantenimiento

ZONA	SUB ZONA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES	AMBIENTES	CAPACIDAD Y/O CANTIDAD DE USUARIOS	CONDICIONES AMBIENTALES			MOBILIARIO Y/O EQUIPOS (*)	CANTIDAD	NORMATIVIDAD Y/O SUPERFICIE NECESARIA	DIMENSION AMBIENTES (m2)		mas % CIRCULAC. Y MUROS		AREA TOTAL (m2)
					ILUMINACION	ASOLEAMIENTO	VENTILACION								
ZONA DE SERVICIOS	ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Ambientes destinados para brindar servicios complementarios a los trabajadores de la Municipalidad y publico en general.	ESTACIONAMIENTO PRIVADO	25 vehiculos +02 estacion./ discapacitados	medio	medio	medio		1	Area 12.5 m2/veh.	650.70	1,236.80	25%	1546.00	1,853.30
			CAFETERIA	07 mesas	medio	medio	medio	incluye comedor, co cina y s.h.	1	area por mesa 3.32 m2	113.50				
			CAJERO AUTOMATICO	02 modulos	medio	medio	medio	Modulos de cajeros	1	3.00 m2 / modulo	9.00				
			AREA DE IMPRESIONES Y FOTOCOPIAS	03 personas	medio	medio	medio	Equipo de impresión y fotocopias, sillas, mesas, pc.	1	5.00 m2/ persona	15.00				
			SUM	300 personas	media	media	media		1	1.00 m2/ persona	355.40				
			KITCHENET	5 personas	media	media	media	alacena, mesa, silla, freeser.	1	2.50 m2 / persona	28.40				
			SERVICIOS HIGIENICOS	01bateria para varon, mujer y minusvalidos/ en cada nivel	bajo	bajo	alto	Inodoros, labatorios, mingitorios.	1	17.00 m2 / bateria	64.80				
	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Espacios destinados para el suministro y mantenimiento de la edificacion.	CUARTO DE MAQUINAS		medio	medio	medio		1	5.00 m2/ persona	20.35	245.84	25%	307.30	
			CUARTO DE BASURA Y RECICLAJE		medio	medio	alto		1	5.00 m2/ persona	32.50				
			TANQUE CISTERNA		medio	medio	medio		1		42.00				
			SUBESTACION		baja	baja	baja		1		16.00				
			SS.HH.		media	baja	alta	inodoro, labatorios, mingitorios	1	2.40 m2 / persona	33.15				
			GRUPO ELECTROGENO		medio	medio	medio		1		16.00				
			MANTENIMIENTO		medio	medio	alto		1	5.00 m2/ persona	15.00				
			ALMACEN GENERAL		medio	medio	medio		1	3.00 m2/ persona	47.40				
			GUARDIANIA	01personas	medio	medio	medio	01escritorio . 02 silas, 01cama	1	7.00 m2/ persona	23.44				
										SUB TOTAL	1,482.64				

FUENTE: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

RESUMEN DE AREAS

Tabla 33 : Resumen de áreas de la programación general

	ZONA	COMPONENTES	TOTAL m2
AREA 01	ZONA DE LOS ORGANOS DE APOYO QUE REPORTAN A LA ALCALDIA	GERENCIA DE SECRETARIA GENERAL	122.20
		SUB GERENCIA DE TRAMITE DOCUMENTARIO	
		SUBGERENCIA DE RELACIONES PUBLICAS Y PROTOCOLOS	
		SUB GERENCIA DE ARCHIVO CENTRAL	
	ZONA DE LOS ORGANOS DE APOYO QUE REPORTAN A LA GERENCIA MUNICIPAL	GERENCIA DE ADMINISTRACION	832.00
		SUB GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS	
		SUB GERENCIA DE LOGISTICA	
		SUB GERENCIA DE TESORERIA	
		SUB GERENCIA DE CONTABILIDAD	
		GERENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA	
		SUB GERENCIA DE ADMINISTRACION Y CONTROL DE LA DEUDA	
		SUB GERENCIA DE FISCALIZACION TRIBURTARIA	
		SUB GERENCIA DE EJECUCION COACTIVA	
	ZONA DE LOS ORGANOS DE LINEA	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	2014.09
		SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS	
		SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
		SUB GERENCIA DE SUPERVICION Y LIQUIDACION DE OBRAS	
		SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y MANTENIMIENTO VIAL	
		GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	
		SUB GERENCIA DE CONTROL URBANO Y CATASTRO	
		SUB GERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO Y PLAN DIRECTOR	
		SUB GERENCIA DE AUTORIZACIONES URBANAS	
		SUB GERENCIA DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL	
		SUB GERENCIA DE FOMENTO A LA INVERSION PRIVADA Y LICENCIAS	
		SUB GERENCIA DE PROMOCION DEL TURISMO Y ARTESANIAS	
		SUB GERENCIA DE FOMENTO A LA ECONOMIA RURAL	
		GERENCIA DE PREVENCION Y SEGURIDAD CIUDADANA	
		SUB GERENCIA DE SERENAZGO MUNICIPAL	
		SUB GERENCIA DE DEFENZA CIVIL	
		GERENCIA DE FISCALIZACION Y CONTROL	
		SUB GERENCIA DE OPERACIONES DE FISCALIZACION	
		SUB GERENCIA DE DIFUSION INVESTIGACION Y SANCIONES	
		GERENCIA DE TRANSPORTES Y SEGURIDAD VIAL	
		SUB GERENCIA DE REGULACION DE TRANSPORTES Y VEHICULOS MAYORES	
		SUB GERENCIA DE REGULACION DE TRANSPORTES Y VEHICULOS MENORES	
		SUB GERENCIA DE CIRCULACION , SEGURIDADA VIAL E INSPECCION	
	ZONA DE LOS ORGANOS DE GOBIERNO		234.00
	ZONA DE LA ALTA DIRECCION	GERENCIA MUNICIPAL	596.05
	ZONA DE ORGANOS DE CONTROL	GERENCIA DE CONTROL INSTITUCIONAL	80.60
	ZONA DE LOS ORGANOS DE DEFENSA JUDICIAL	PROCURADURIA	83.29
	ZONA DE LOS ORGANOS DE ASESORAMIENTO	GERENCIA DE ASESORIA JURIDICA	141.70
		GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	
		SUB GERENCIA DE PLANIFICACION PROYECTOS Y COOPERACION TECNIFICADA	
		SUB GERENCIA DE PRESUPUESTO Y FINANZAS	
		SUB GERENCIA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y ESTADISTICA	
AREA 02	ZONA DE PROMOCION Y DESARROLLO DE LA CULTURA	SALAS DE EXPOSICIONES , BIBLIOTECA	4122.69
		AUDITORIO	
	ZONA CIVICA	PLAZA CIVICA	2723.10
	ZONA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO		1853.30
	AREA TOTAL M2		**12803.02**

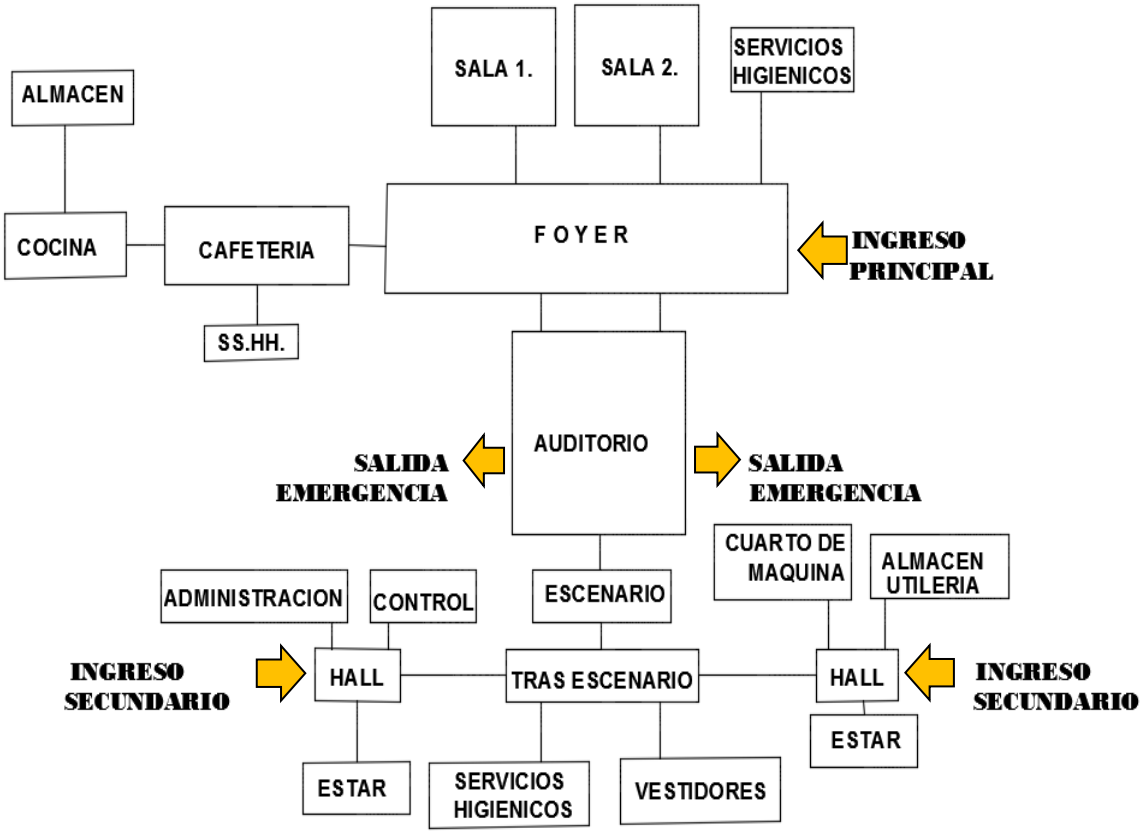
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

4.1.2 DIAGRAMAS FUNCIONALES, DE FLUJO Y FLUXOGRAMAS

ZONA CULTURAL – PRIMER NIVEL



ZONA CULTURAL – MEZANINE

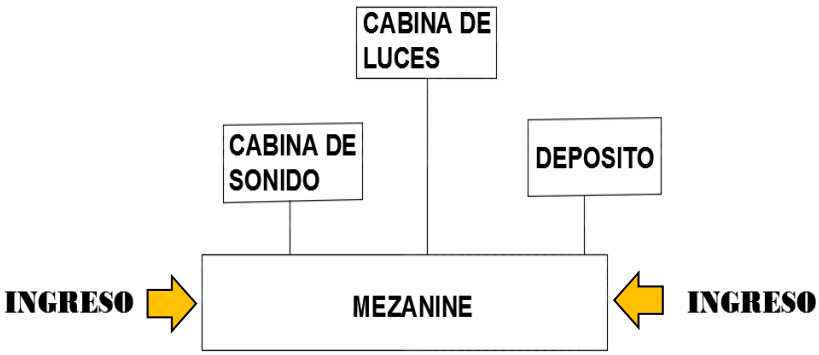


Figura 152: Diagrama funcional - ZONA CULTURAL

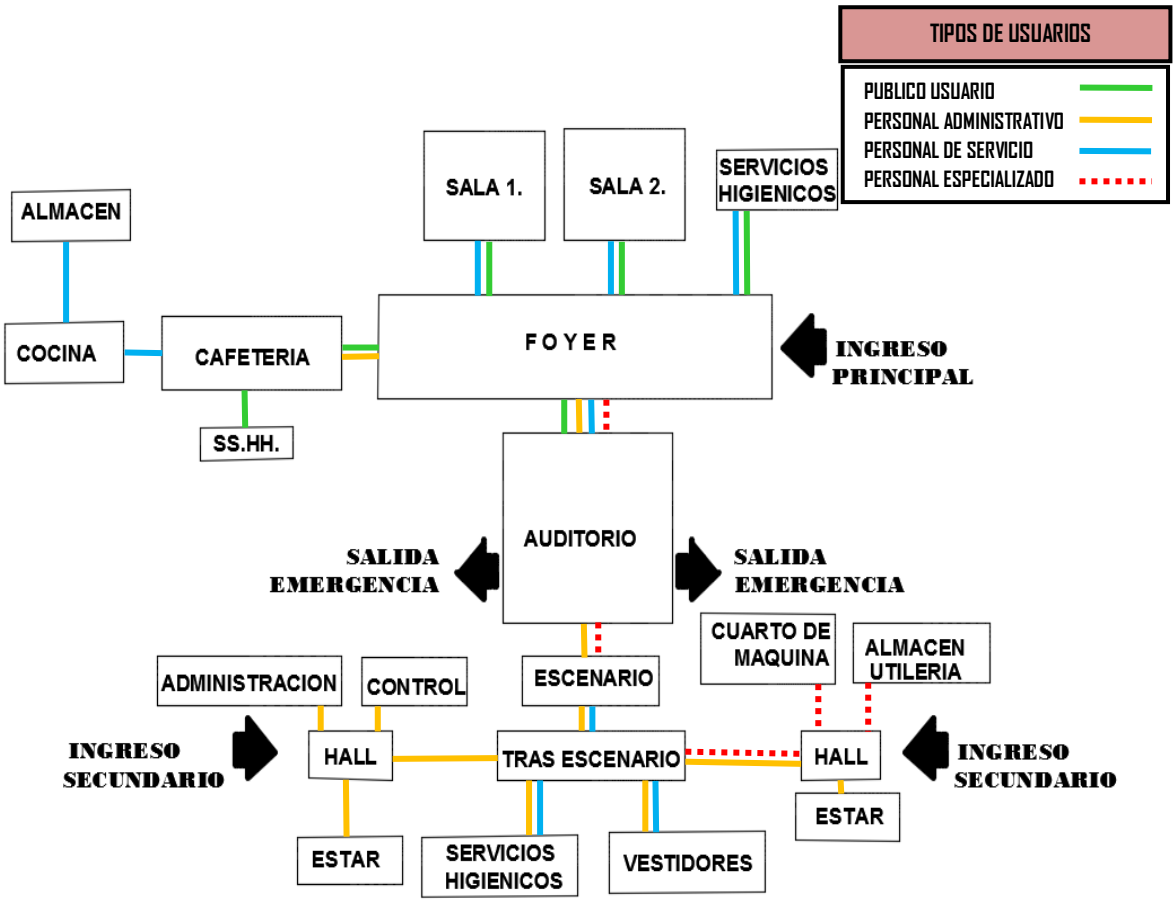
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE CIRCULACION: TIPO DE USUARIO

ZONA CULTURAL – PRIMER NIVEL



ZONA CULTURAL – MEZANINE

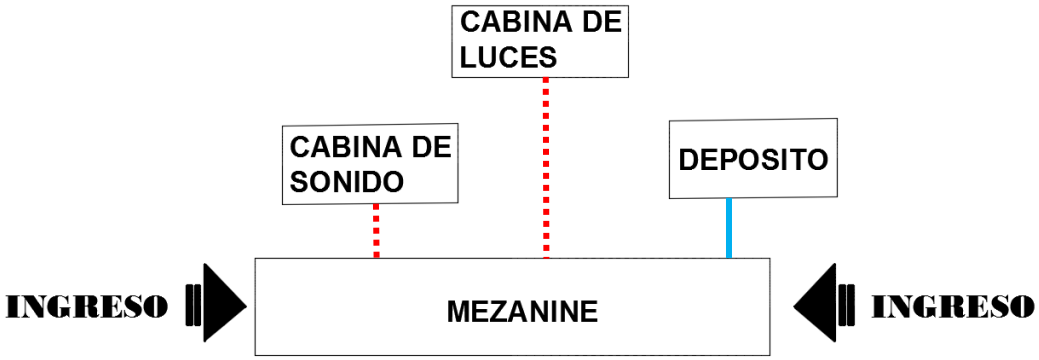


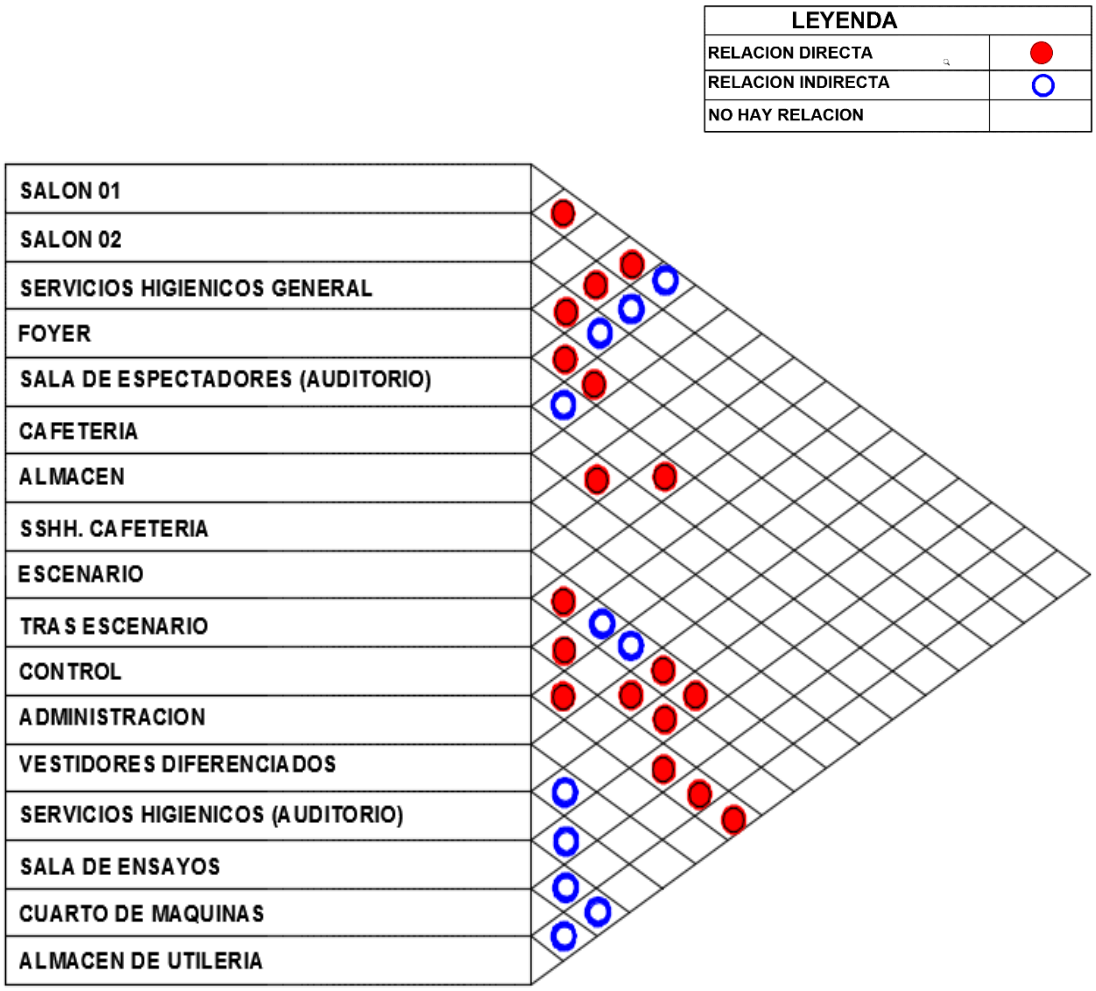
Figura 153: Diagrama de Circulación -ZONA CULTURAL

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE COORRELACIONES: **ZONA CULTURAL – PRIMER NIVEL**



DIAGRAMAS DE COORRELACIONES: **ZONA CULTURAL – MEZANINE**

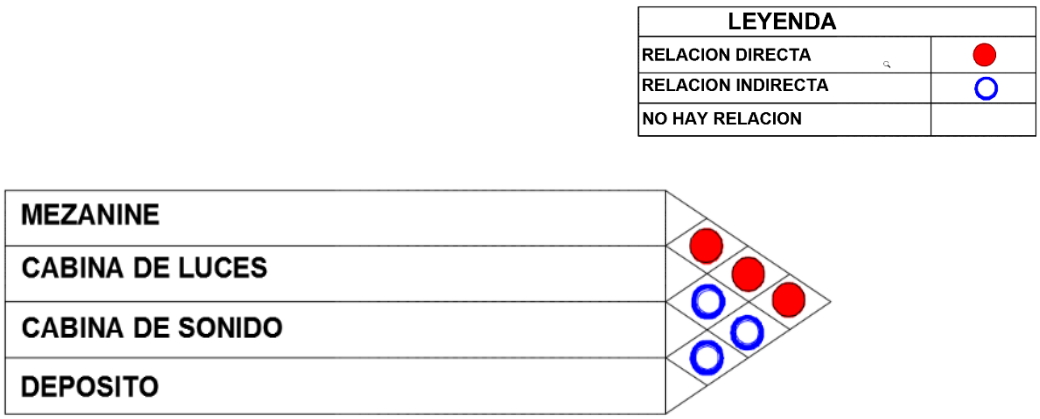


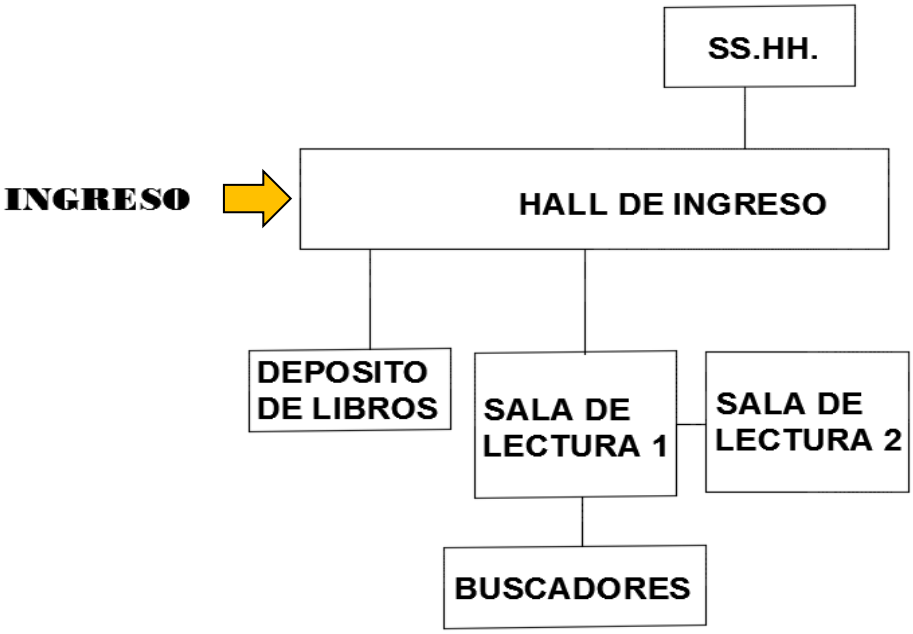
Figura 154: Diagrama de Correlación –Zona cultural

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS FUNCIONALES: **ZONA CULTURAL – SEGUNDO NIVEL**



DIAGRAMAS FUNCIONALES:

ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS– ZOTANO

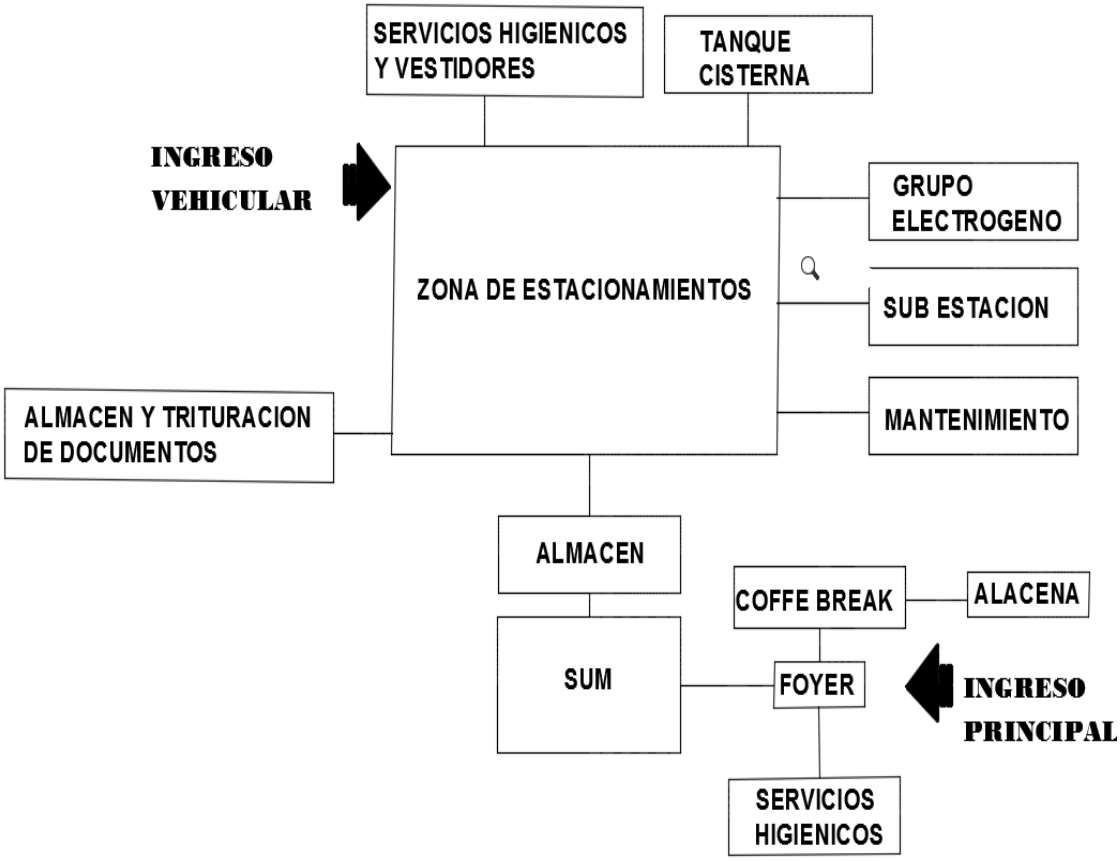


Figura 155: Diagrama Funcional - zona servicios complementarios

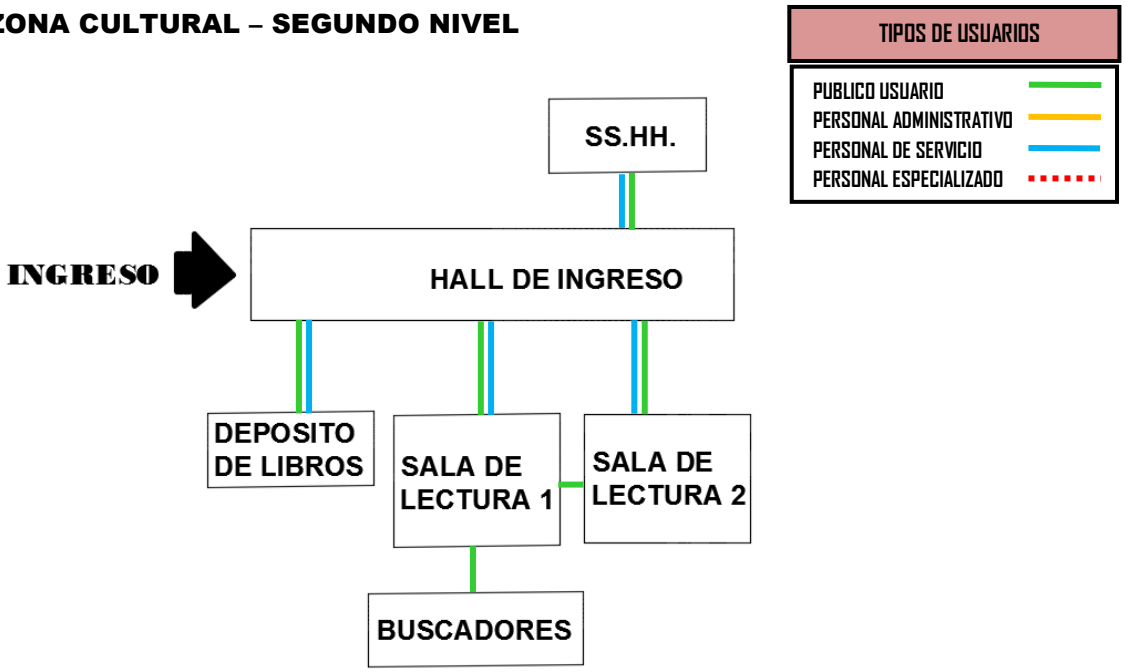
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE CIRCULACION: POR TIPO DE USUARIO

ZONA CULTURAL – SEGUNDO NIVEL



ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS– ZOTANO

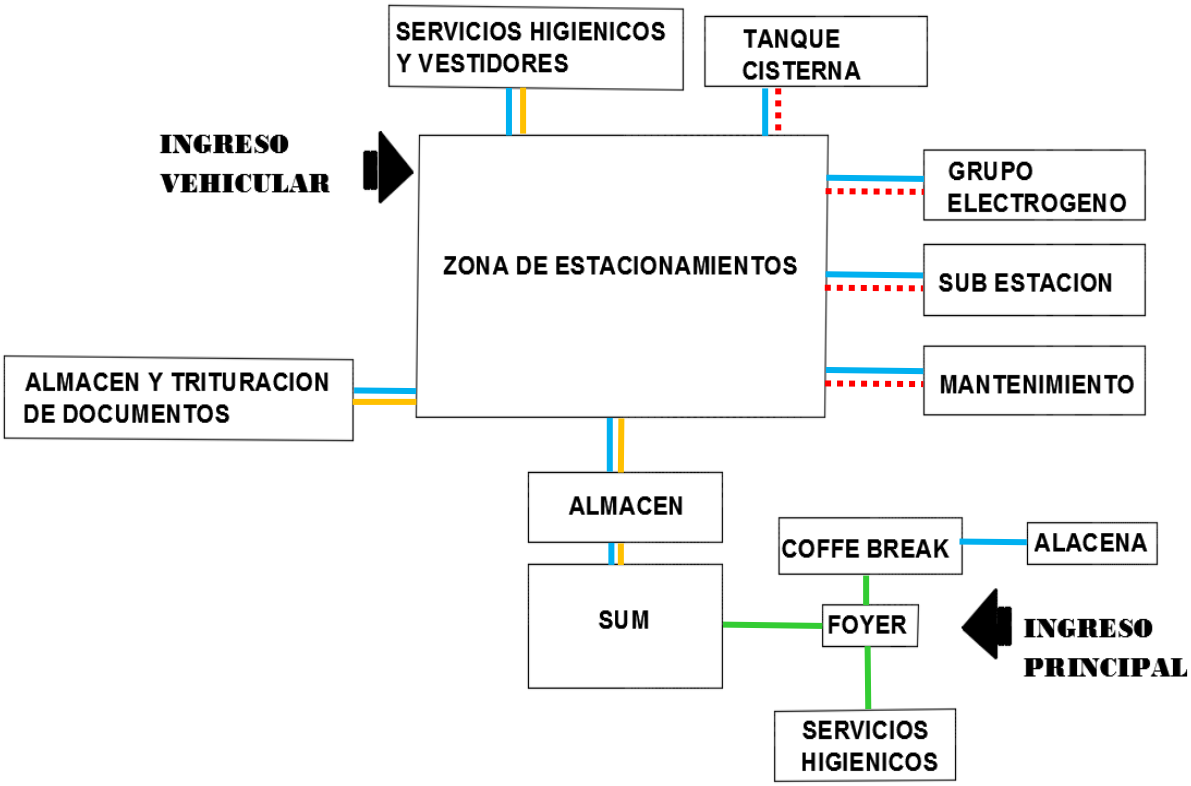


Figura 156 : Diagrama de Circulación-ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Fuente: Elaboración propia

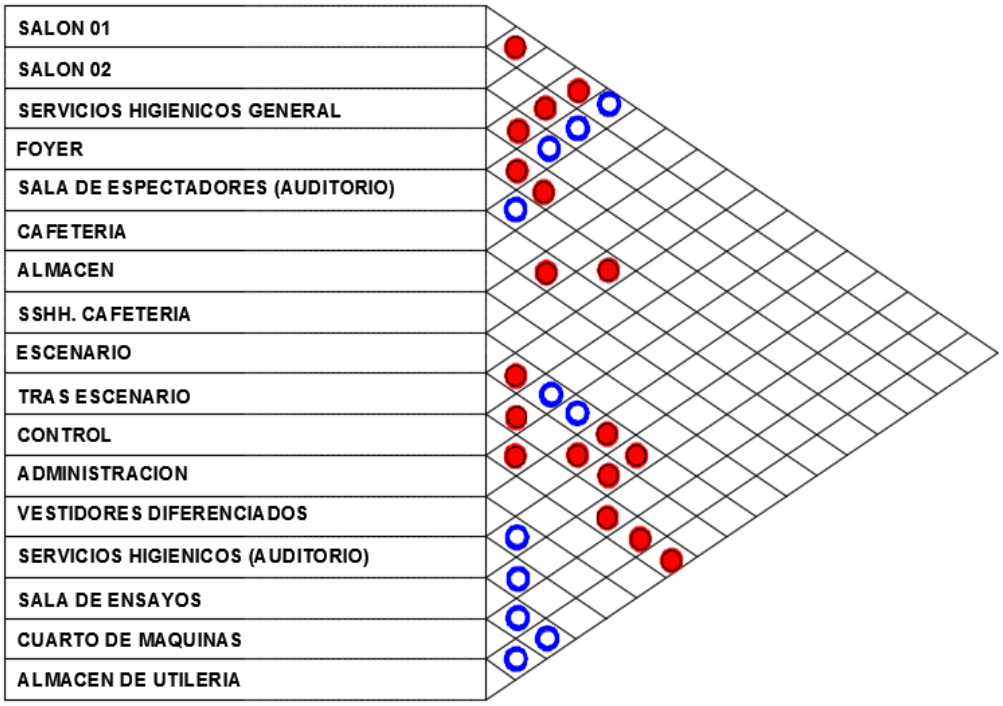
Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE COORELACIONES

ZONA CULTURAL – SEGUNDO NIVEL

LEYENDA	
RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO HAY RELACION	



DIAGRAMAS DE COORELACIONES

ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS– ZOTANO

LEYENDA	
RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO HAY RELACION	

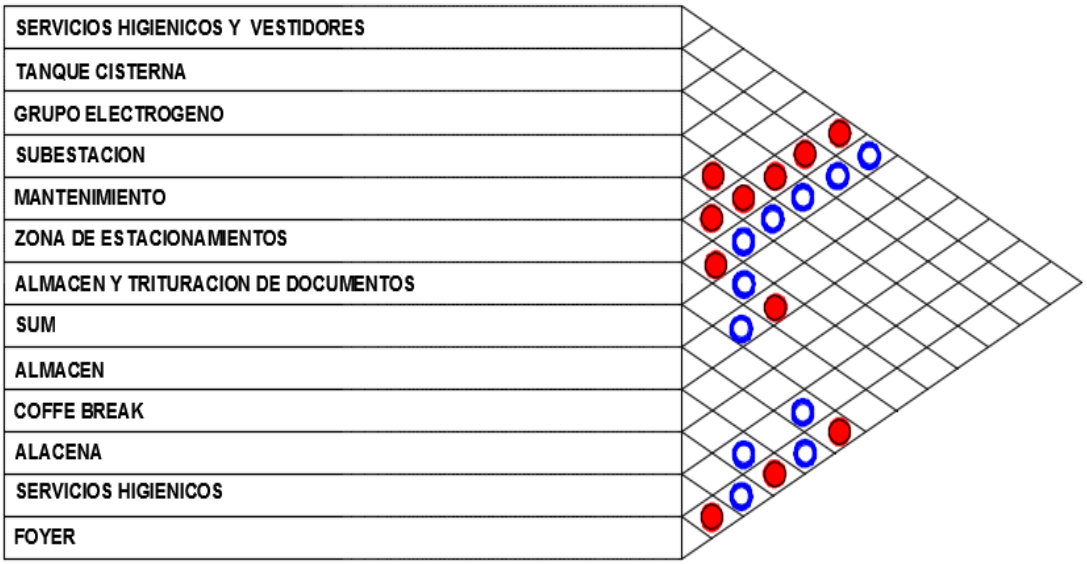


Figura 157: Diagrama de correlación - Zona de Servicios Generales

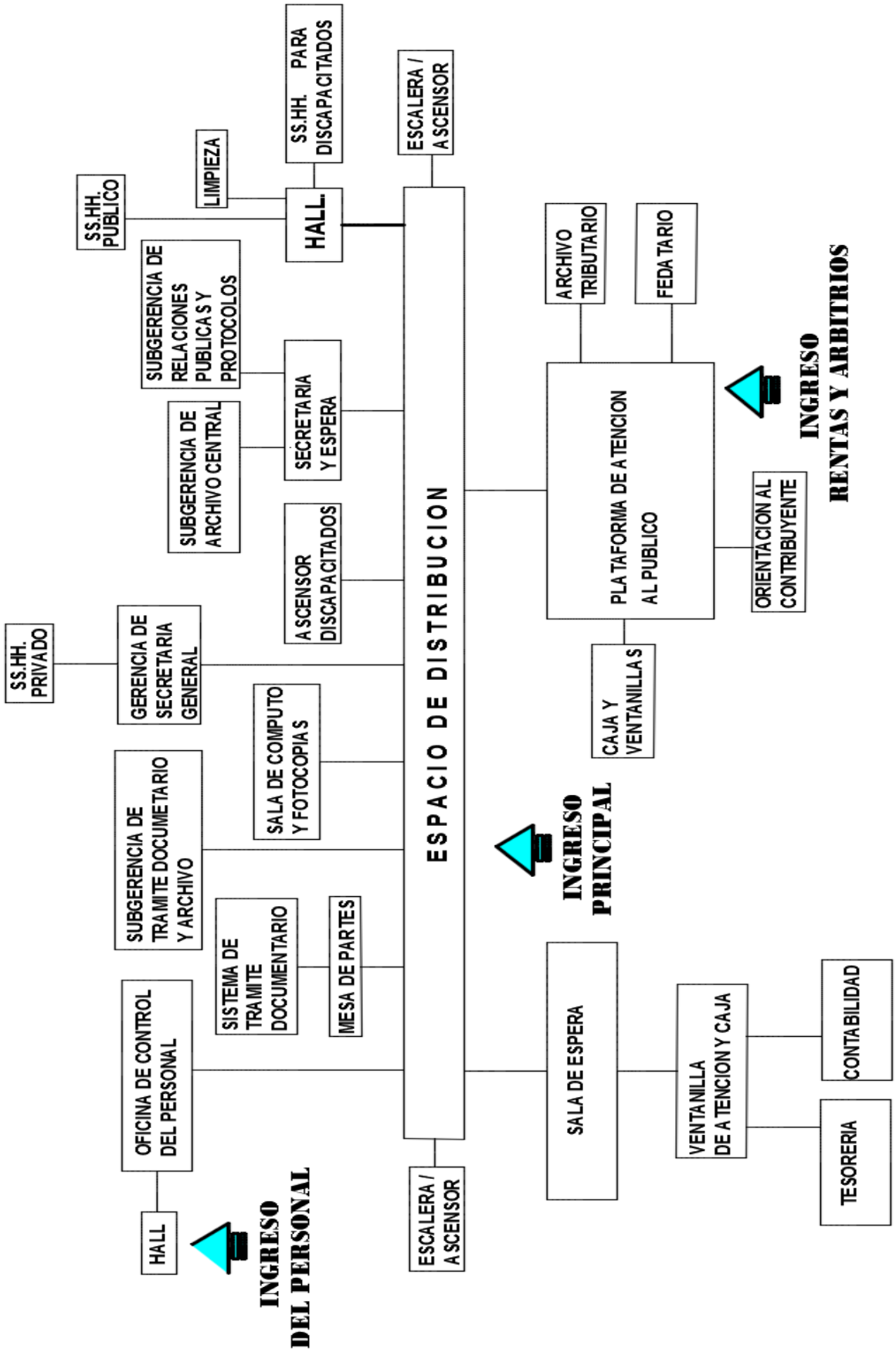
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS FUNCIONALES:

ZONA ORGANOS DE APOYO QUE REPORTA A LA ALCALDIA – PRIMER NIVEL

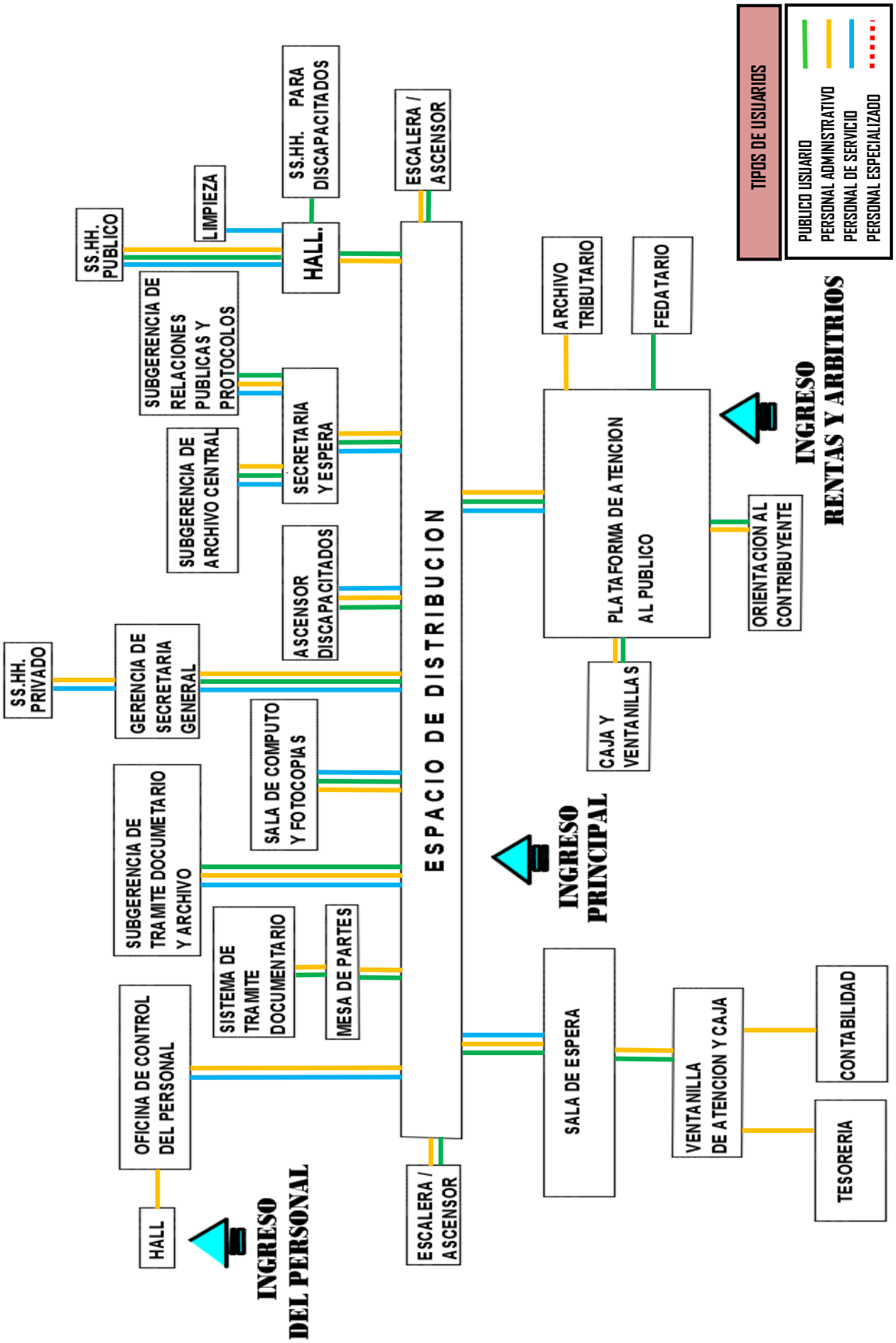


Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE CIRCULACION: POR TIPO DE USUARIO

ZONA ORGANOS DE APOYO QUE REPORTA A LA ALCALDIA – PRIMER NIVEL



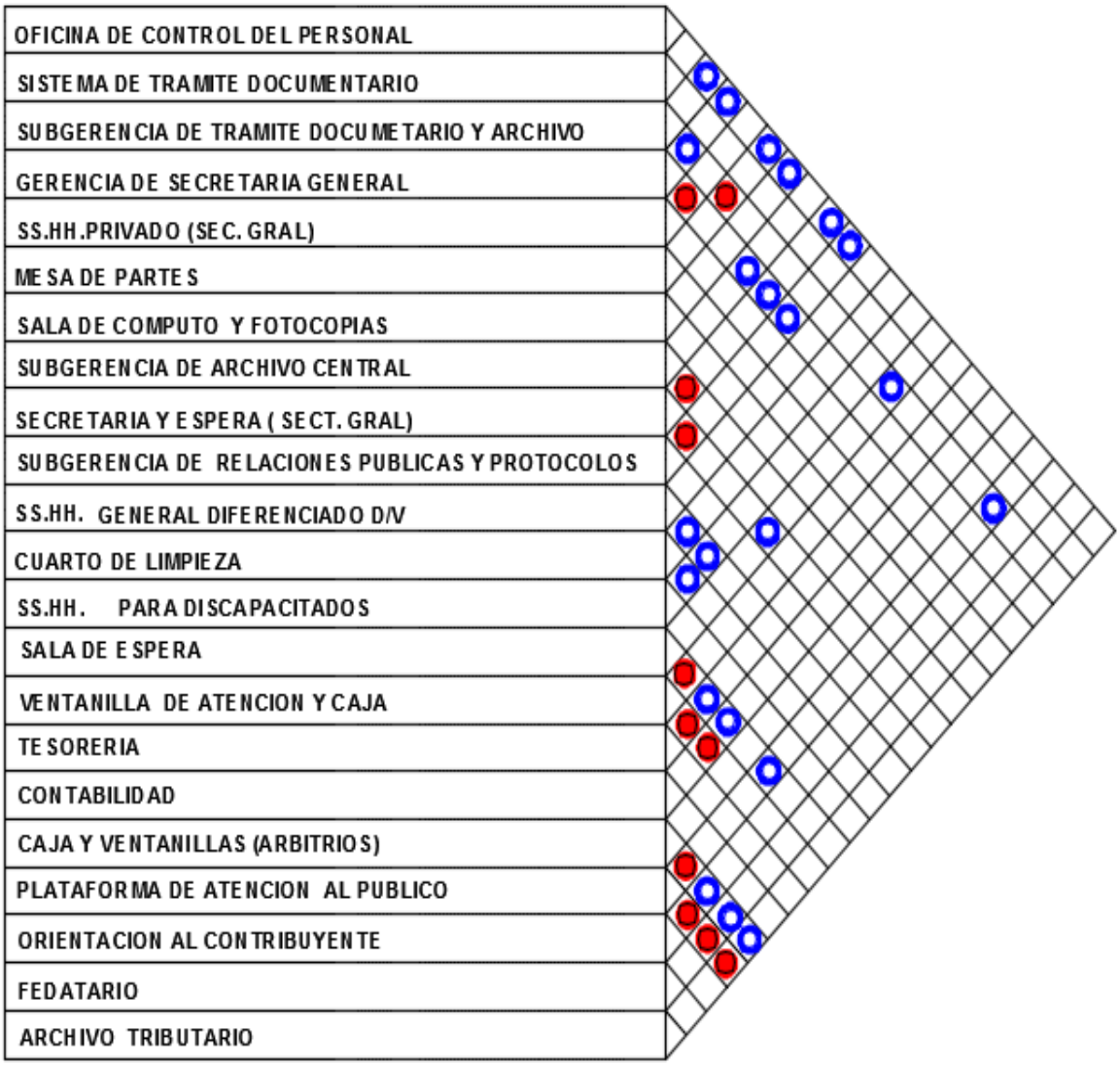
Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE COORRRELACION

ZONA ORGANOS DE APOYO QUE REPORTA A LA ALCALDIA – PRIMER NIVEL

LEYENDA	
RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO HAY RELACION	



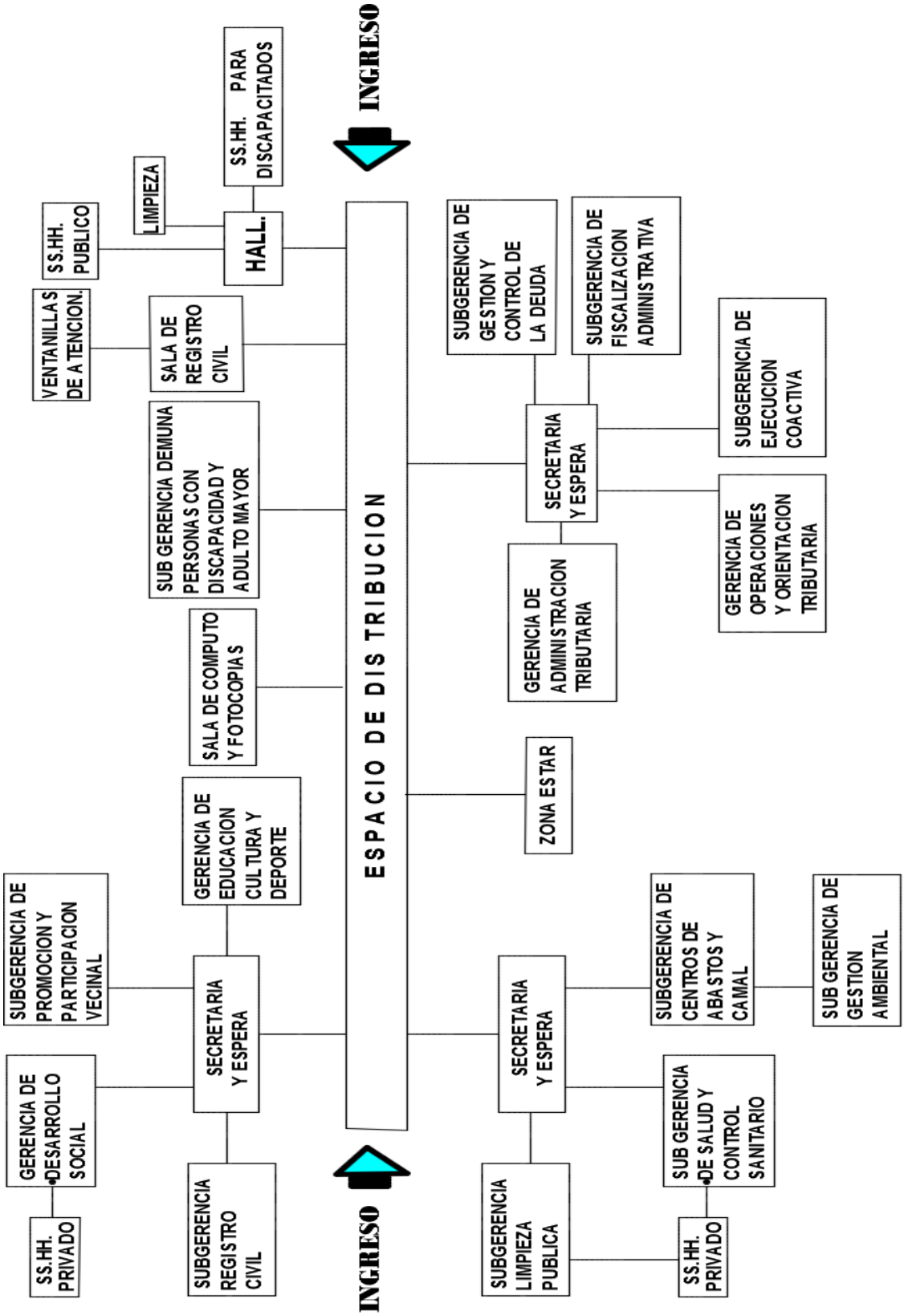
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS FUNCIONALES:

ZONA ORGANOS DE APOYO QUE REPORTA A LA GERENCIA – SEGUNDO NIVEL

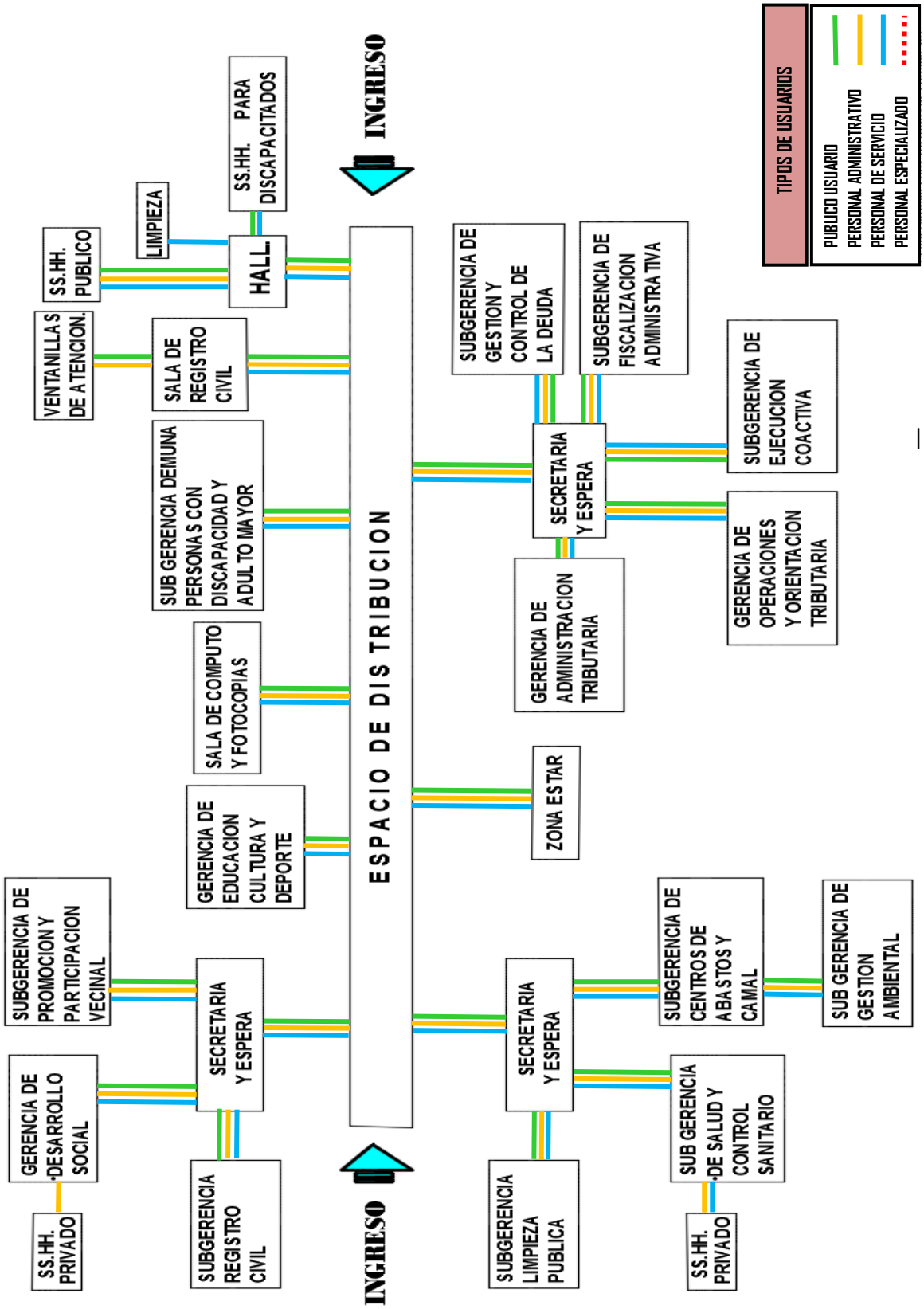


Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE CIRCULACION: POR TIPO DE USUARIO

ZONA ORGANOS DE APOYO QUE REPORTA A LA GERENCIA – SEGUNDO NIVEL



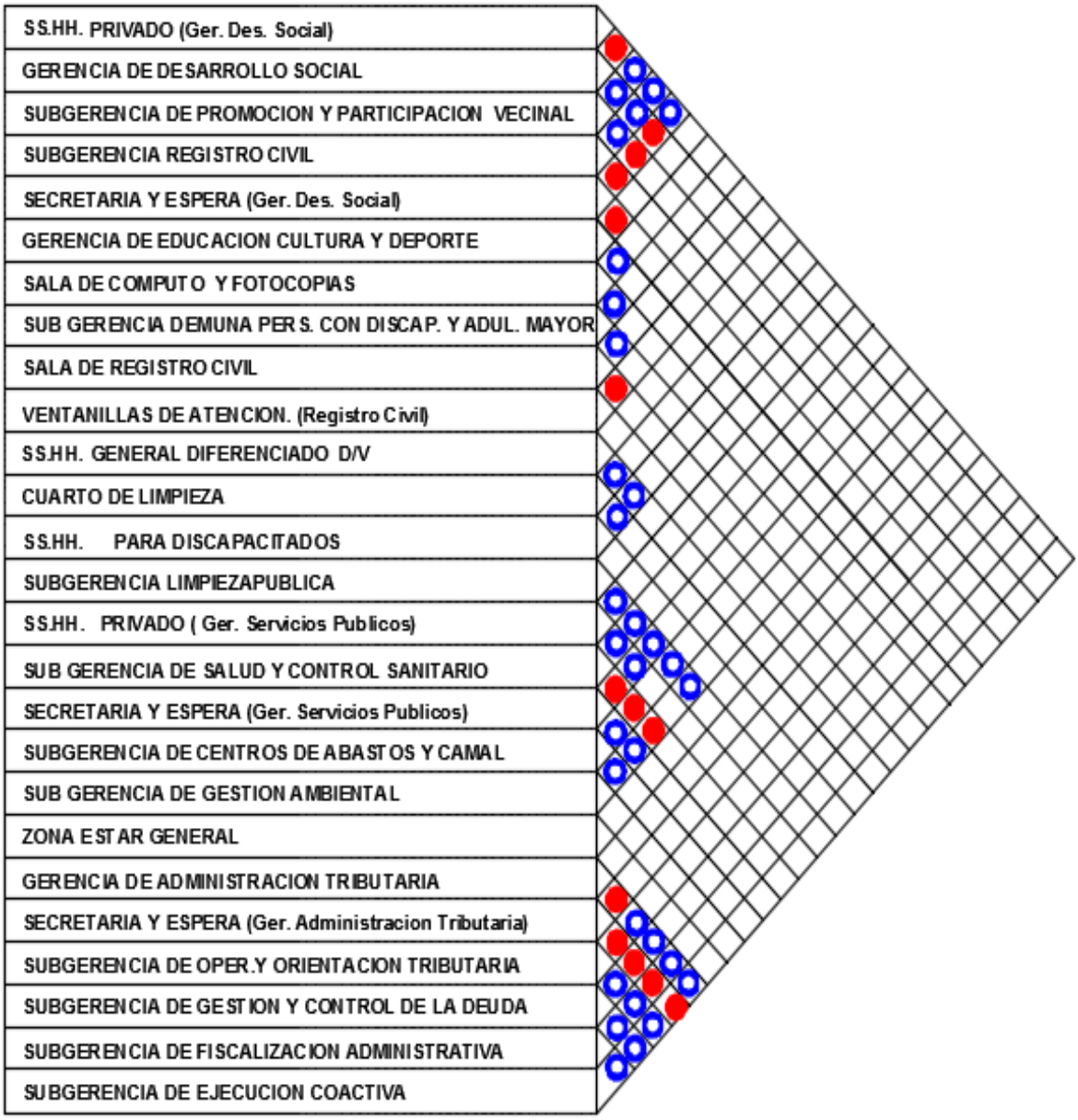
Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE COORRRELACION

ZONA ORGANOS DE APOYO QUE REPORTA A LA GERENCIA– SEGUNDO NIVEL

LEYENDA	
RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO HAY RELACION	



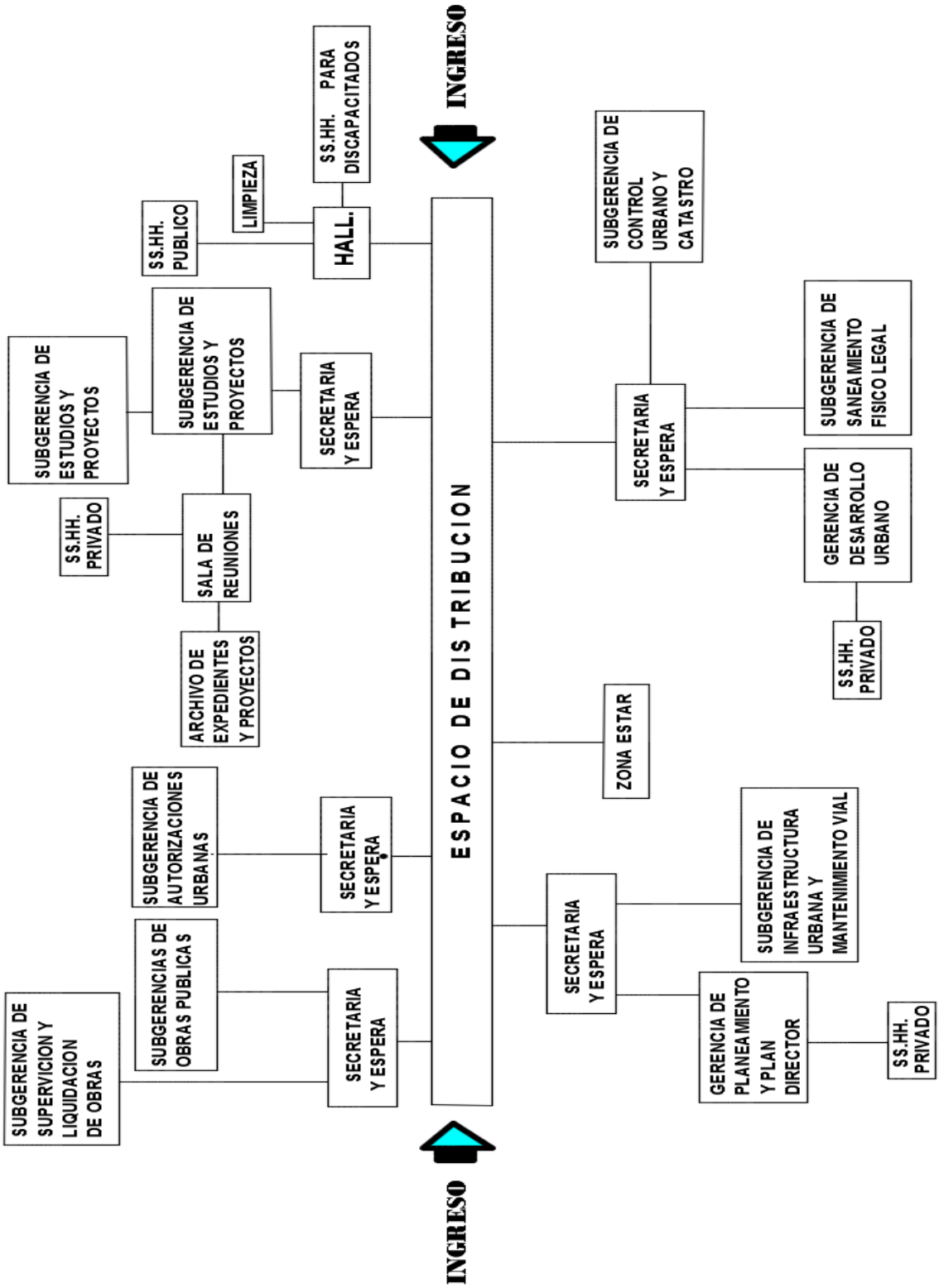
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS FUNCIONALES:

ZONA ORGANOS DE LINEA – TERCER NIVEL

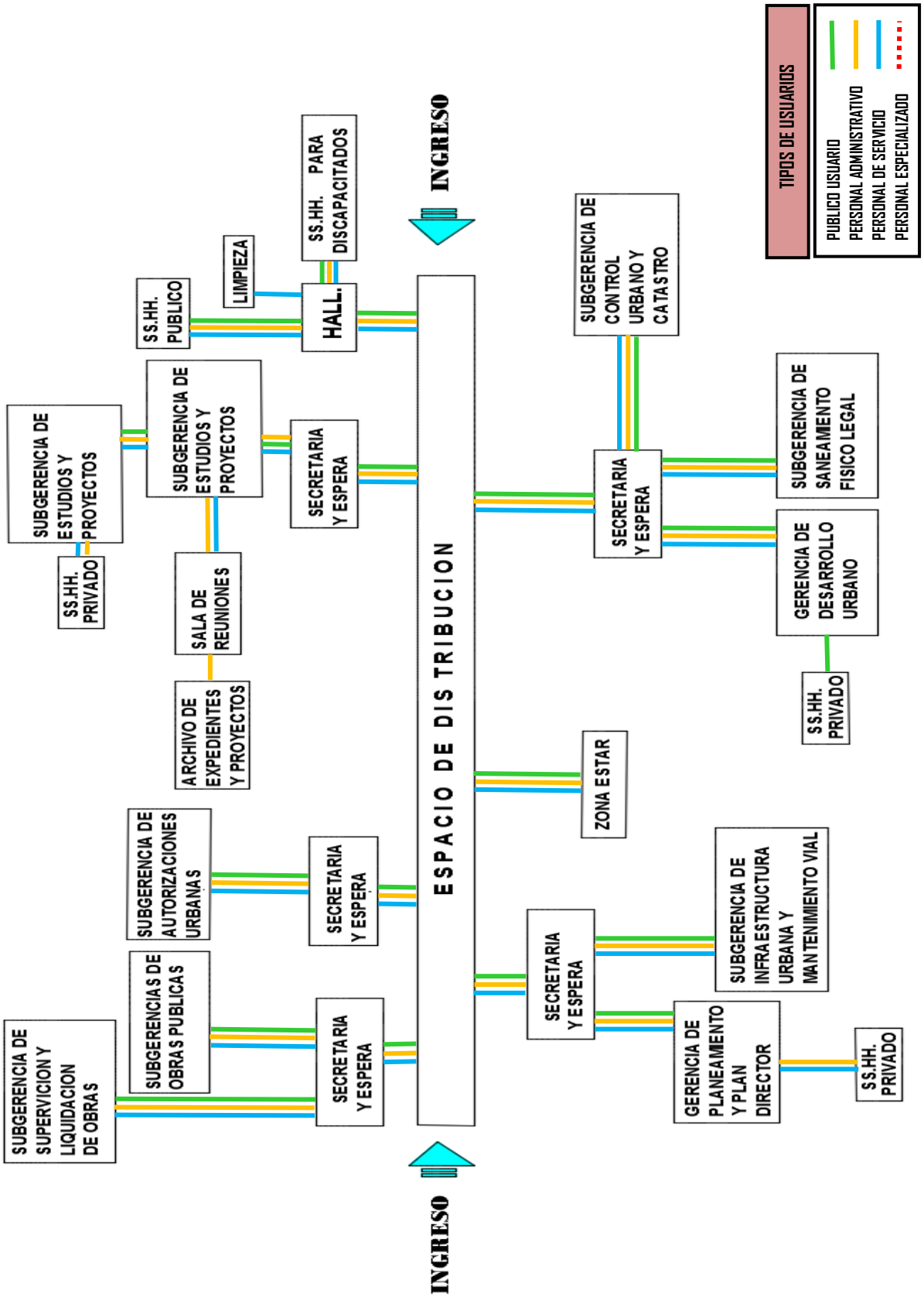


Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE CIRCULACION: POR TIPO DE USUARIO

ZONA ORGANOS DE LINEA – TERCER NIVEL



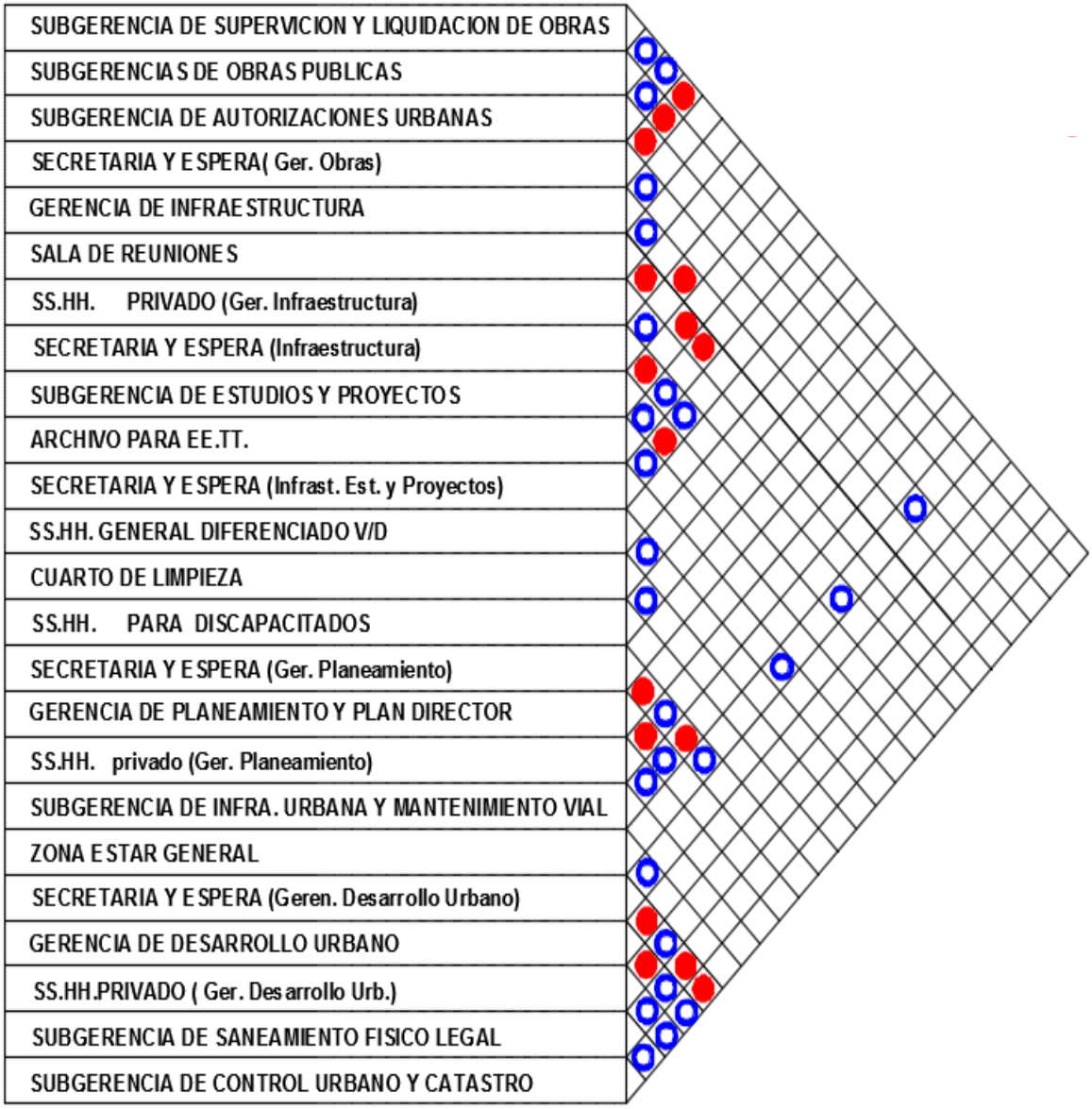
Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE COORRRELACION

ZONA ORGANOS DE LINEA– TERCER NIVEL

LEYENDA	
RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO HAY RELACION	



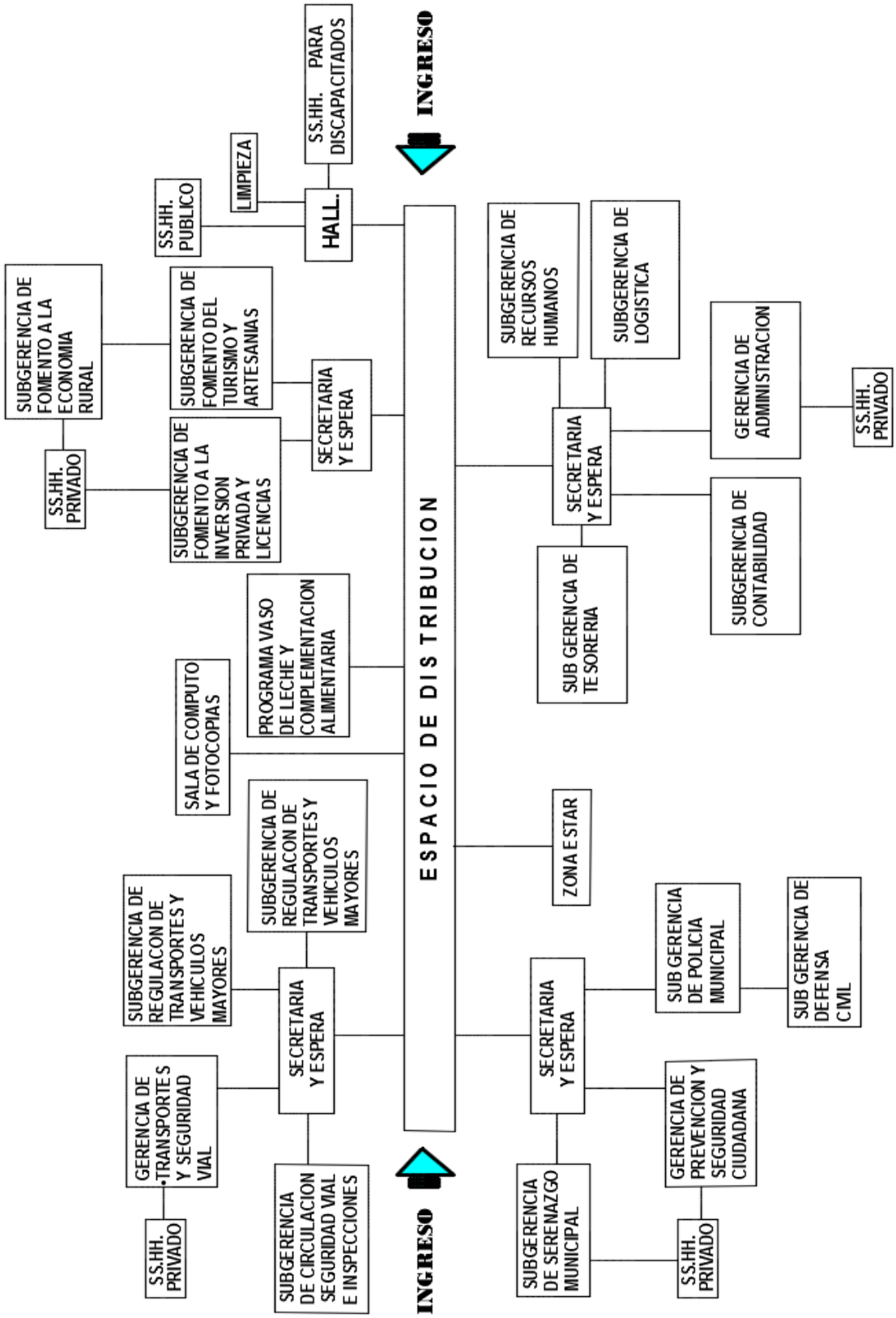
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS FUNCIONALES:

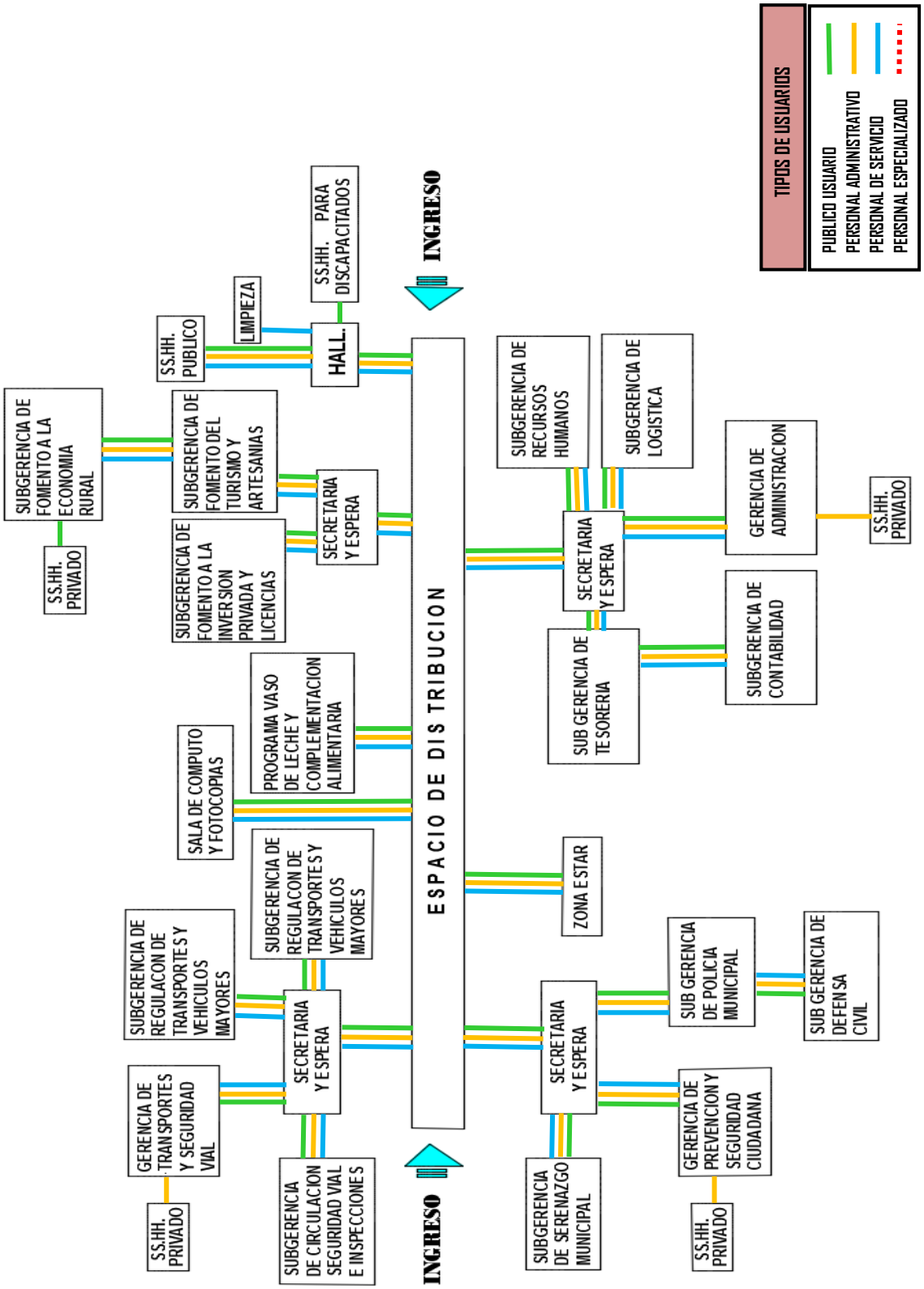
ZONA ORGANOS DE LINEA – CUARTO NIVEL



Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

ZONA ORGANOS DE LINEA – CUARTO NIVEL

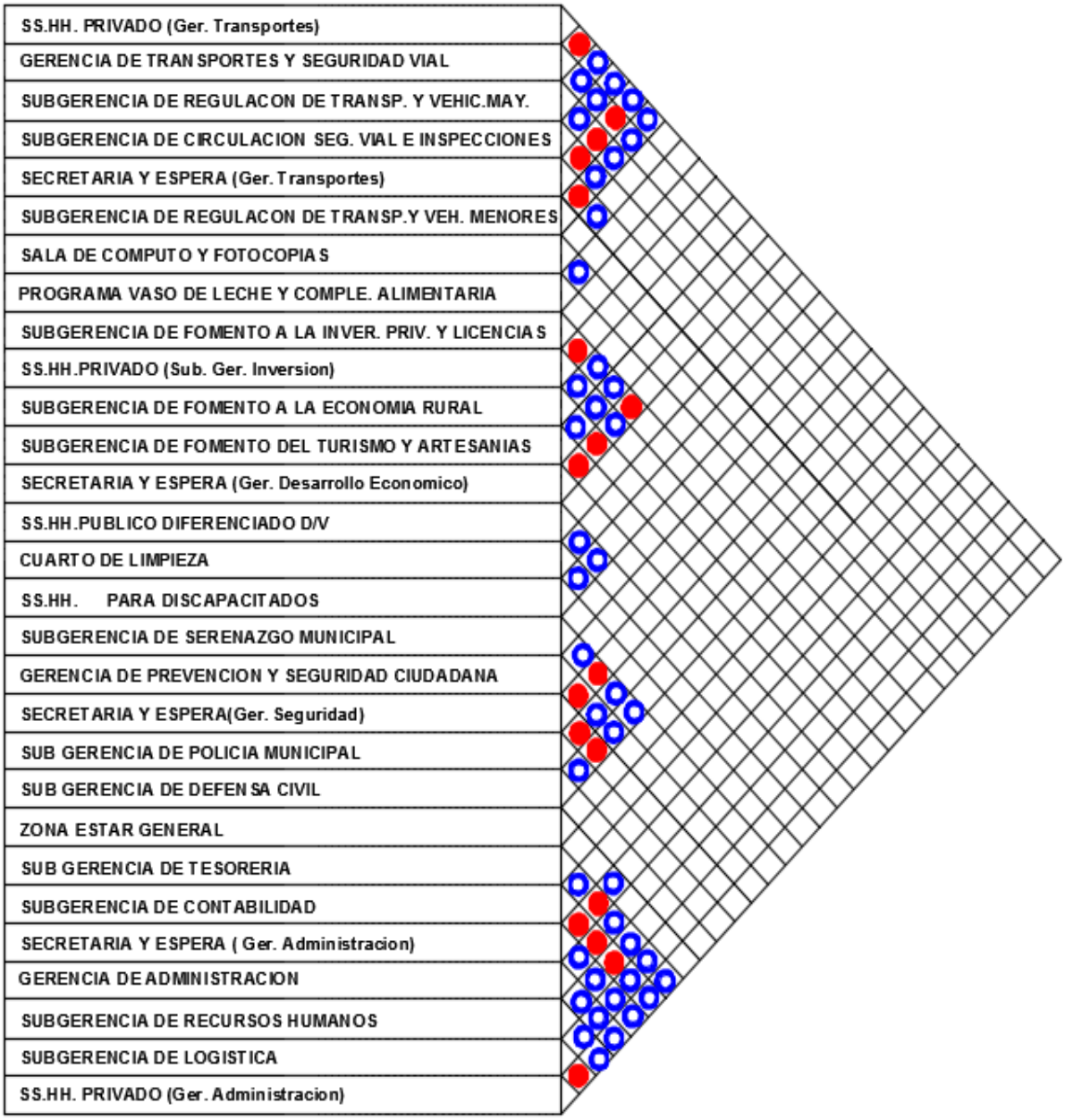


Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

ZONA ORGANOS DE LINEA– CUARTO NIVEL

LEYENDA	
RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO HAY RELACION	



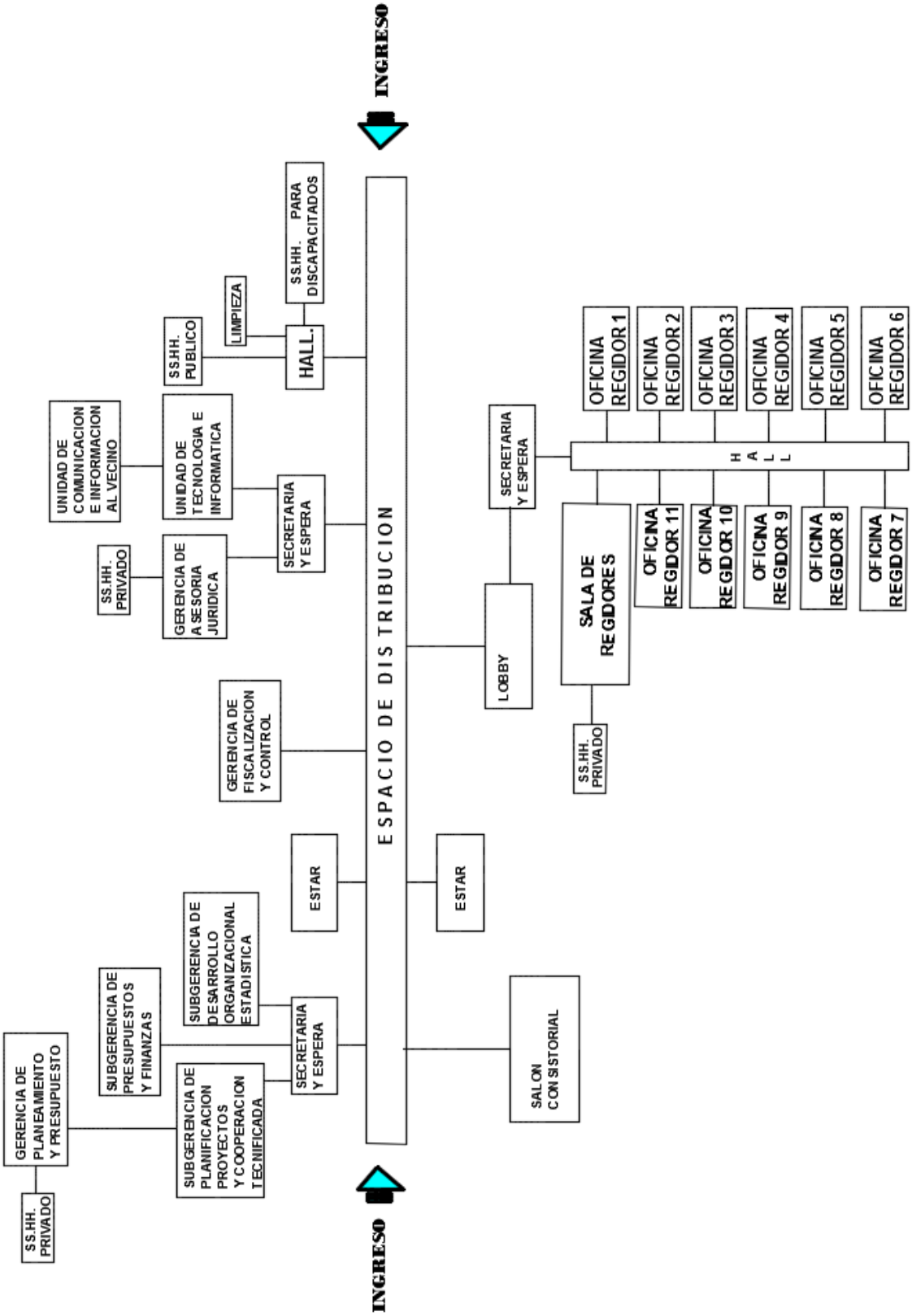
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS FUNCIONALES:

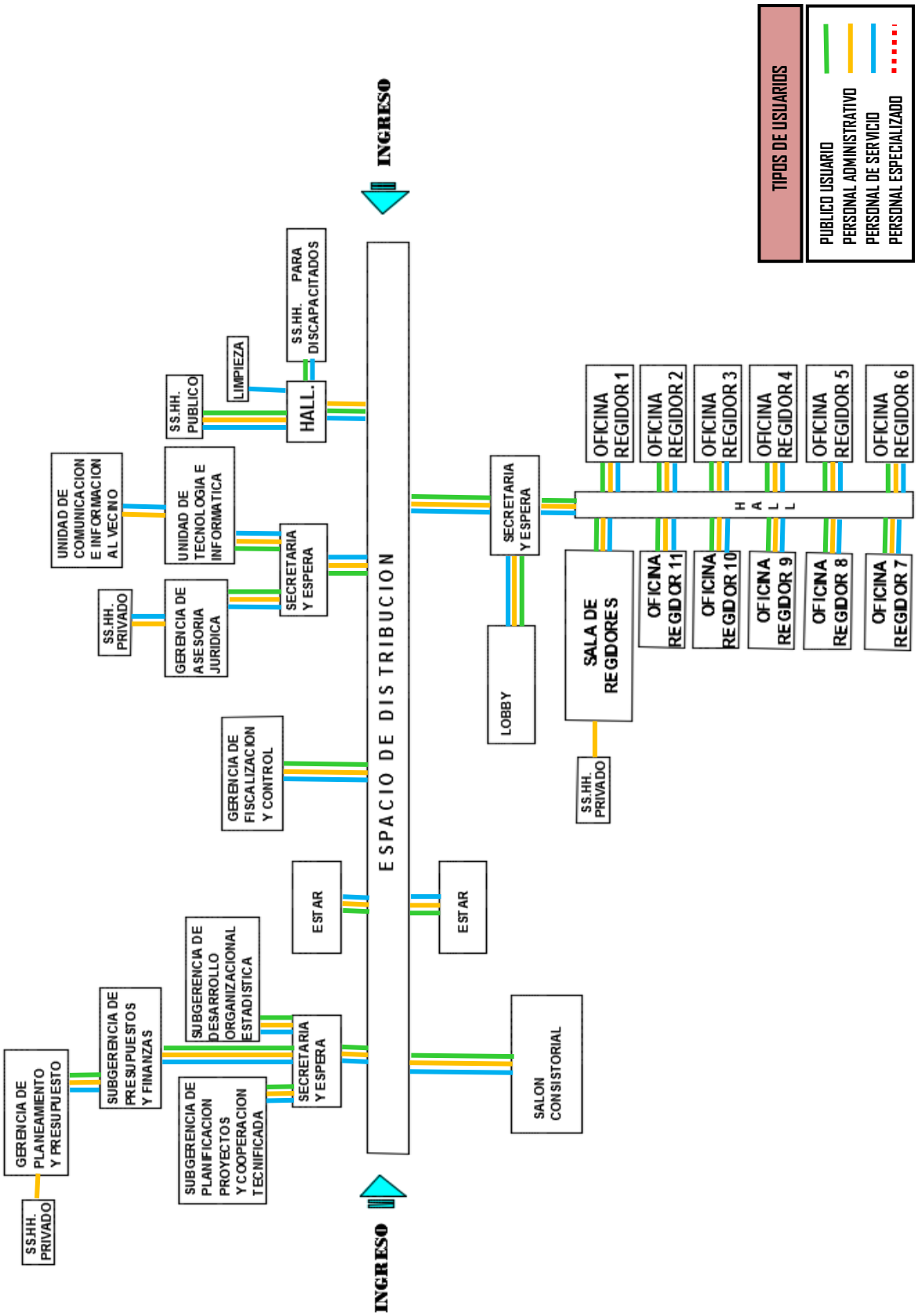
ZONA DE ORGANOS DE ASESORAMIENTO, CONTROL Y ORGANOS DE GOBIERNO – QUINTO NIVEL



Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

ZONA DE ORGANOS DE ASESORAMIENTO, CONTROL Y ORGANOS DE GOBIERNO – QUINTO NIVEL



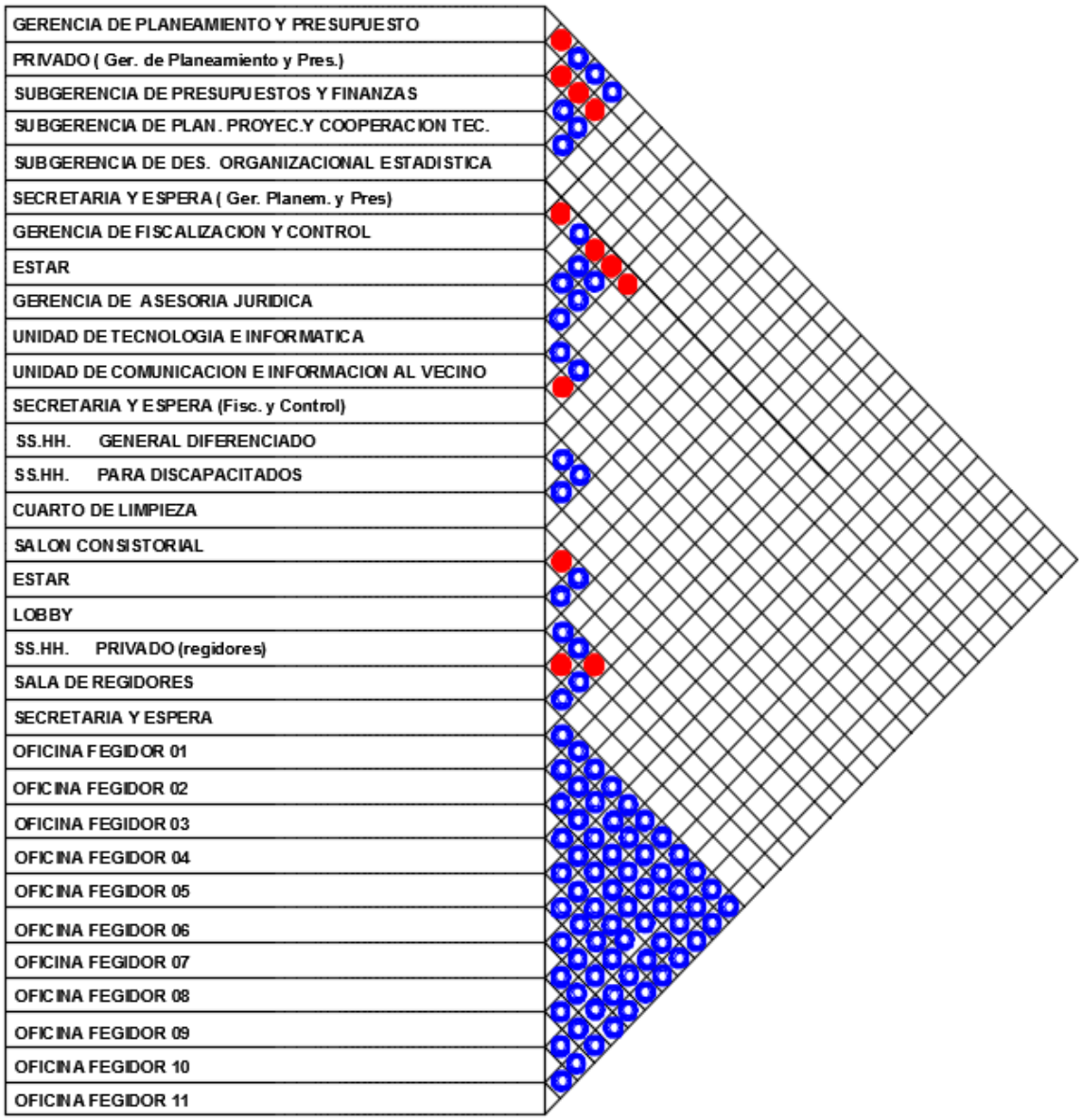
Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE COORRRELACION

ZONA DE ORGANOS DE ASESORAMIENTO, CONTROL Y ORGANOS DE GOBIERNO – QUINTO NIVEL

LEYENDA	
RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO HAY RELACION	

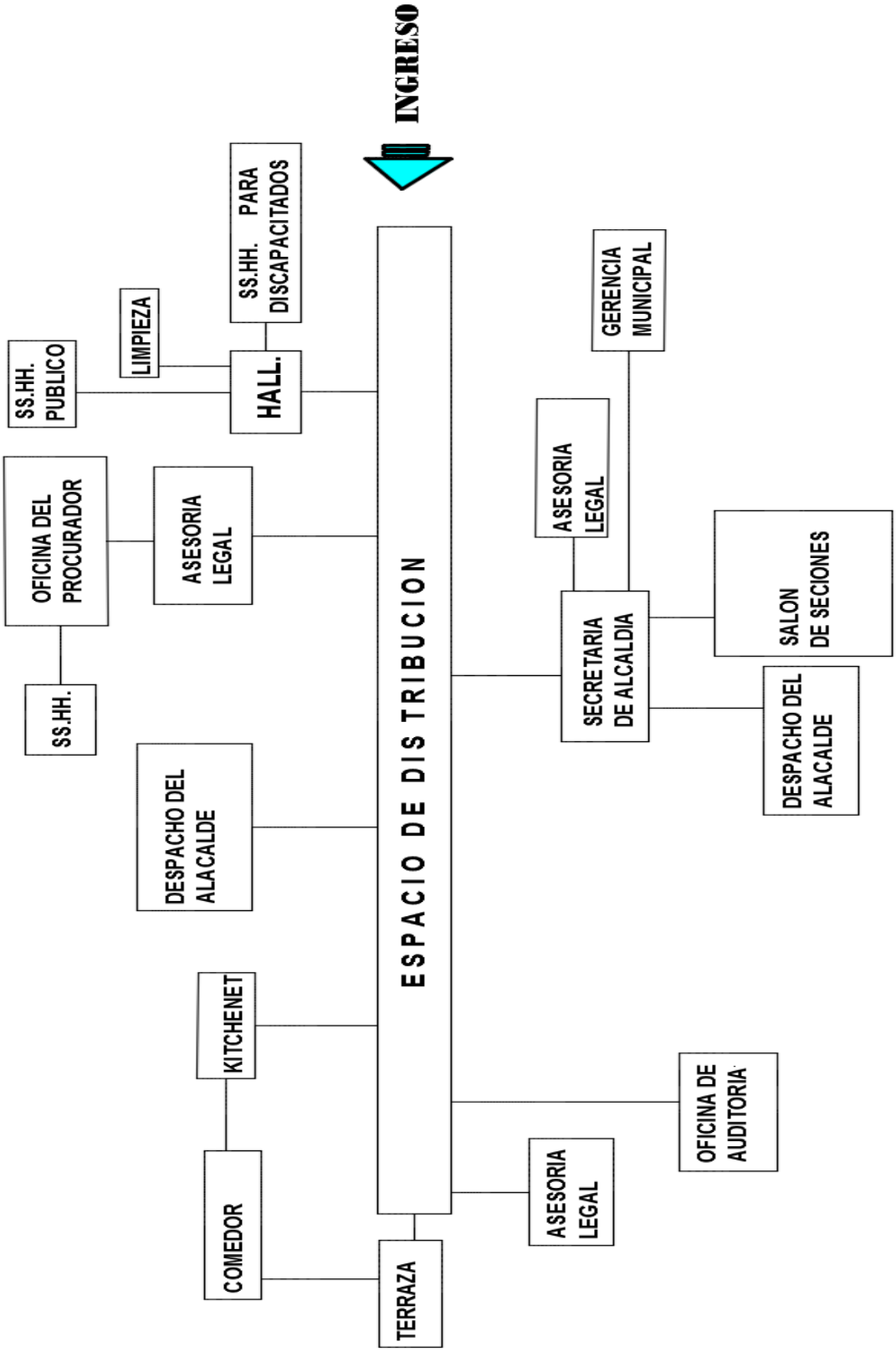


Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

ZONA DE ORGANOS DE DEFENSA JUDICIAL Y LA ALTA DIRECCION – SEXTO NIVEL

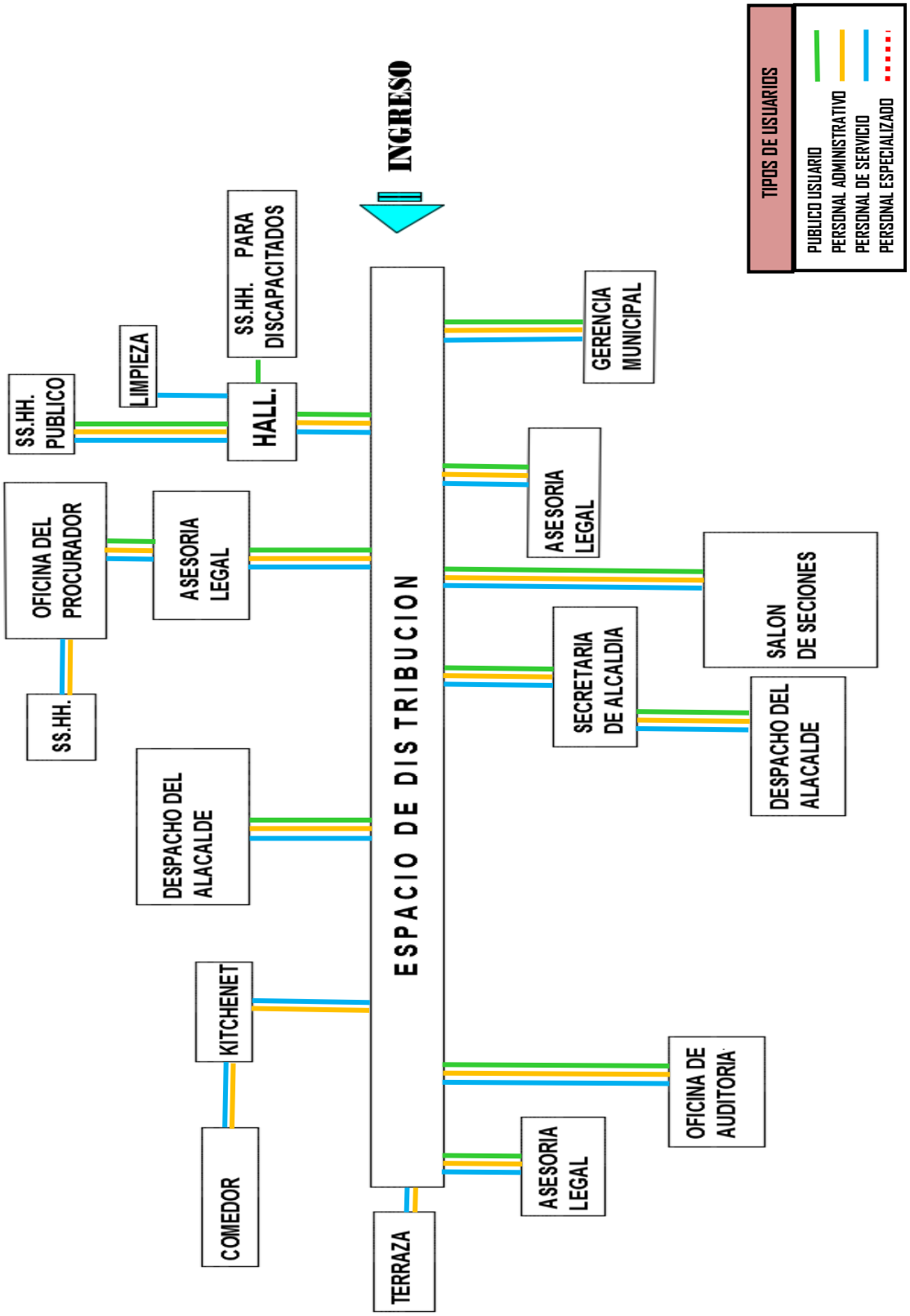


Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE CIRCULACION: POR TIPO DE USUARIO

ZONA DE ORGANOS DE DEFENSA JUDICIAL Y LA ALTA DIRECCION – SEXTO NIVEL



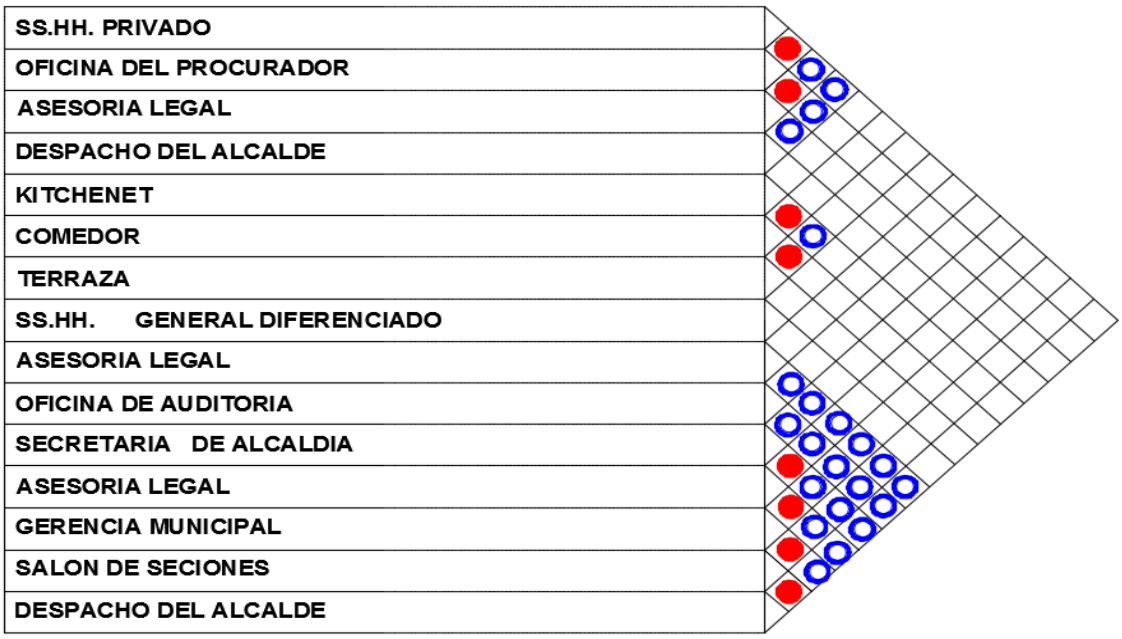
Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

DIAGRAMAS DE COORRELACIONES

ZONA DE ORGANOS DE DEFENSA JUDICIAL Y LA ALTA DIRECCION – SEXTO NIVEL

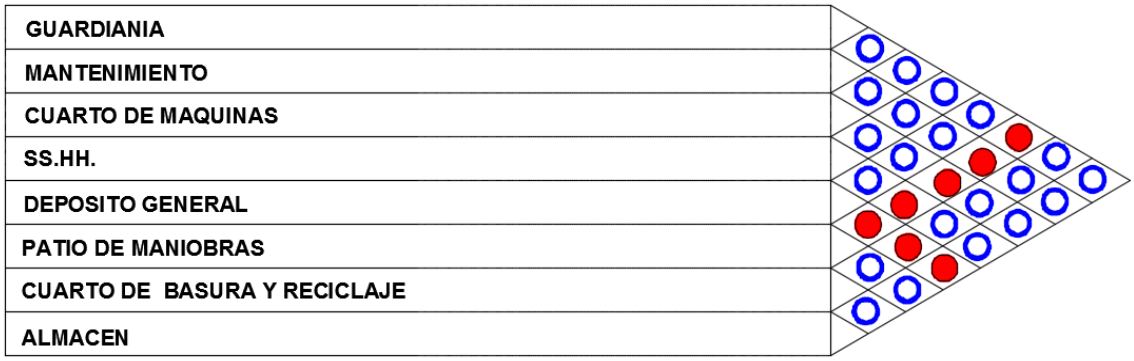
LEYENDA	
RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO HAY RELACION	



DIAGRAMAS DE COORRELACIONES

ZONA DE ORGANOS DE DEFENSA JUDICIAL Y LA ALTA DIRECCION – SEXTO NIVEL

LEYENDA	
RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO HAY RELACION	

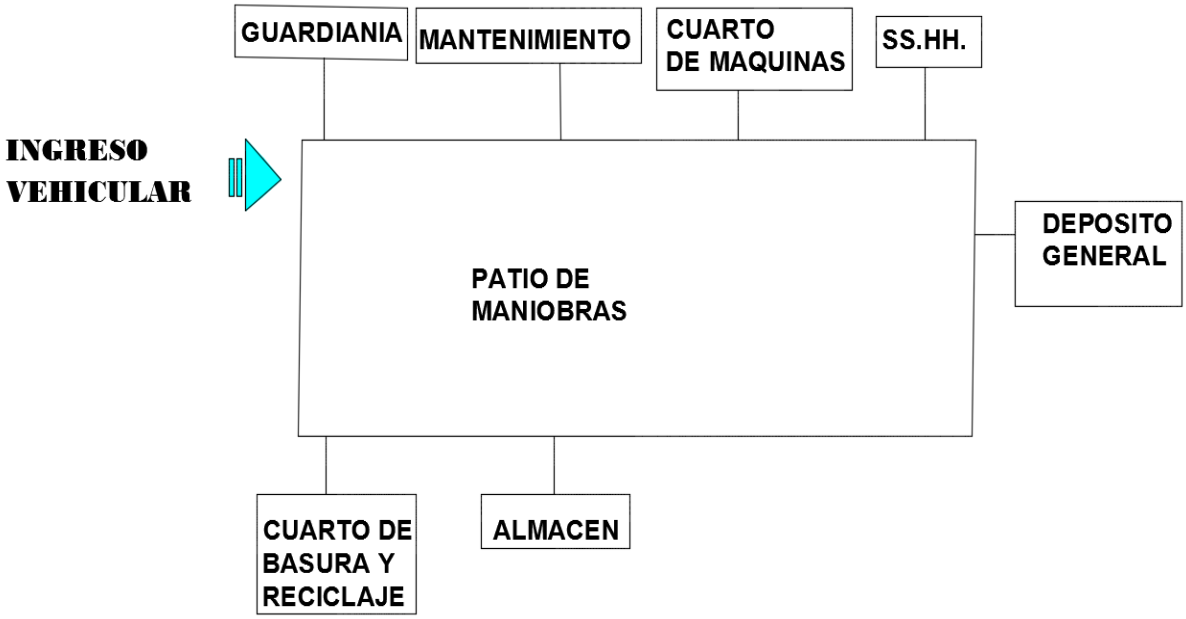


Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

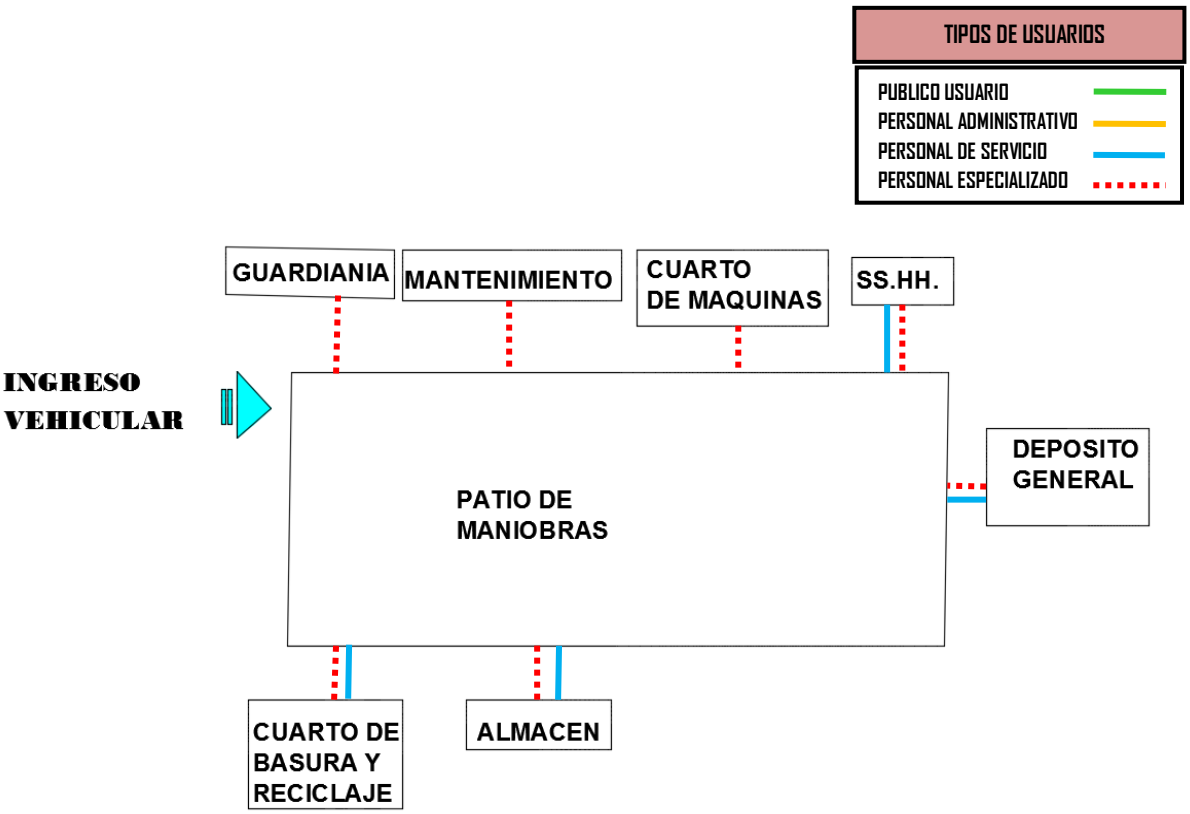
DIAGRAMAS DE FUNCION

ZONA DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO



DIAGRAMAS DE CIRCULACION: POR TIPO DE USUARIO

ZONA DE ORGANOS DE DEFENSA JUDICIAL Y LA ALTA DIRECCION – SEXTO NIVEL



Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

4.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

4.2.1 CONCEPTUALIZACION BASICA GENERICA

Tomando en consideración el contexto físico – natural y constructivo natural como la topografía, las calles, los senderos y la infraestructura (edificaciones, espacios abiertos, etc.) se llega a determinar la tipología y el lenguaje de la sede para el Palacio Municipal de Juliaca.

Mediante los criterios de diseño se logrará plasmar adecuadamente los espacios requeridos, así como manejar las diversas técnicas para sacar provecho de ciertas condicionantes que se manifiesten al momento de la concepción arquitectónica.

4.2.1.1 CONCEPTUALIZACION SIMBOLICA – GENESIS

Se considera tres elementos fundamentales que se materializan en el espacio público:

Figura 158 : interrelación de elementos conceptuales
Fuente: Elaboración propia

HABITANTE → costumbres, identidad, cultura, danzas, música

PODER → gobernabilidad, Administración, Conducción

CIUDADANIA → Derechos, Obligaciones, deberes, normas

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

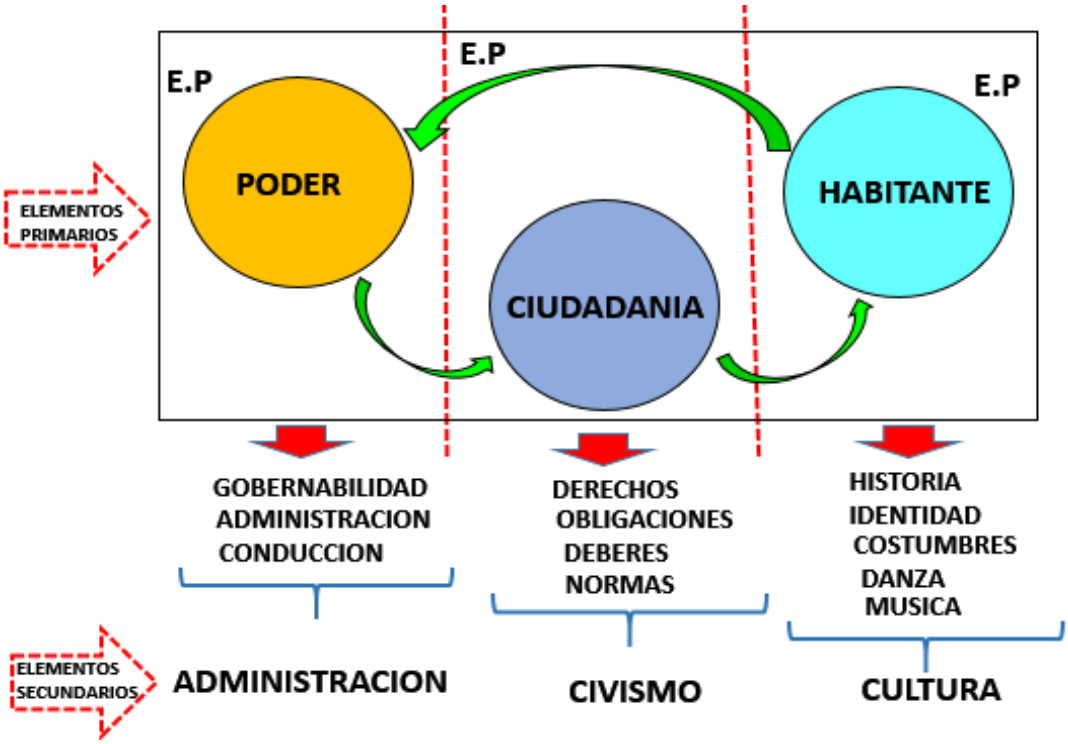
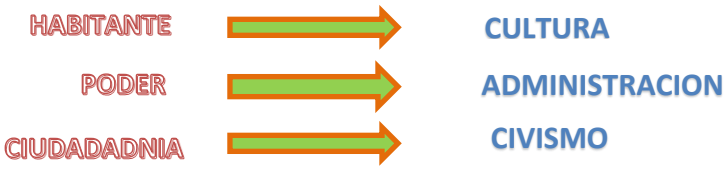


Figura 159: Emplazamiento de los elementos en el espacio publico

Fuente: Elaboración propia

Obteniendo como resultado de estos tres, los elementos secundarios estableciendo la siguiente relación:



Estos elementos, aunque independientes se interrelacionan entre sí en el espacio público, en el que se desarrollan a plenitud estos componentes indispensables en una sociedad debido a la importancia del rol del poder para la conducción y el progreso en conjunto de la ciudad y sus habitantes.

Para la configuración formal de la geometrizacion del conjunto se basará en los ejes direccionales y tensores propias de la trama urbana de la ciudad de Juliaca. El territorio como generador de ejes y formas.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

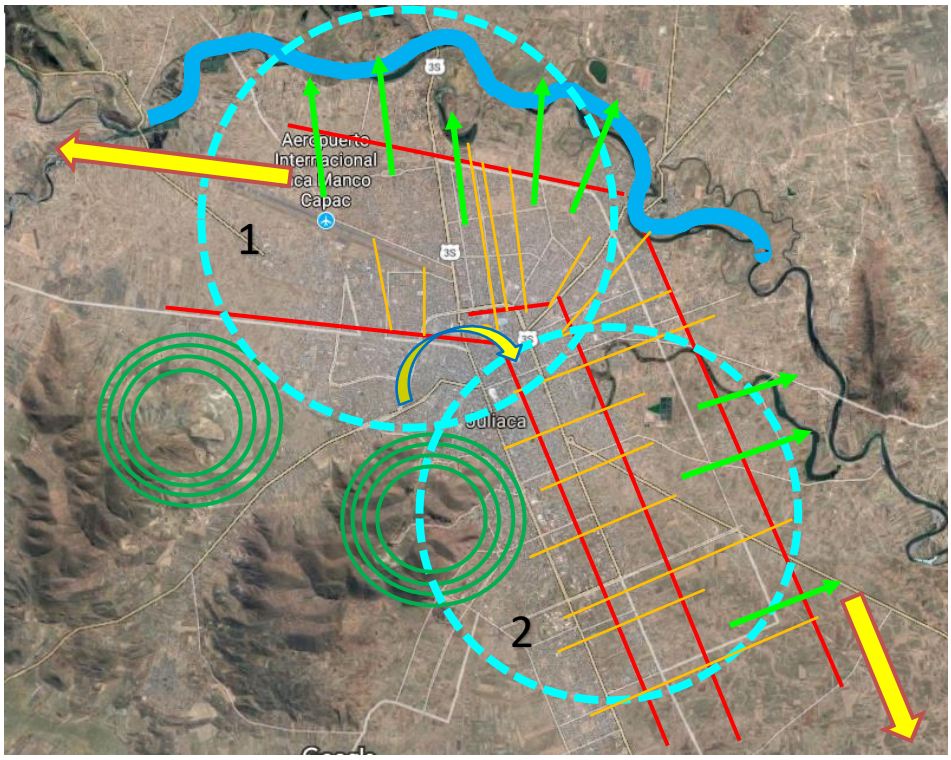


Figura 160: Geometrizacion del conjunto – ejes de la trama urbana

Fuente: Elaboración propia

Eje organizador primario:

Eje organizador secundario:

Mediante este acto el Municipio pretende ser representante de la comunidad en y hacia su entorno contemplando las dualidades intrínsecas de esté.

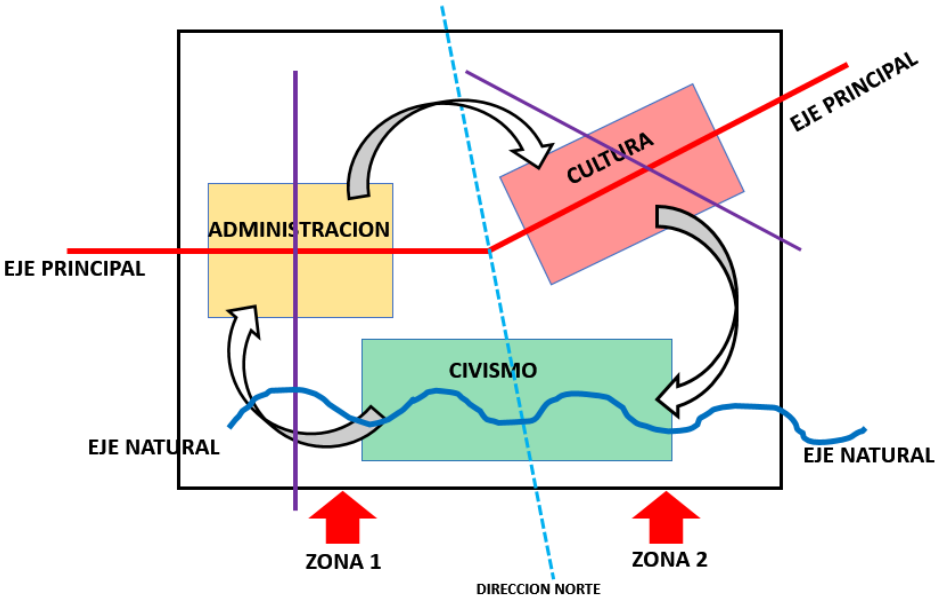


Figura 161: Emplazamiento de elementos directrices

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

La idea es entender al proyecto arquitectónico, como especialización de una entidad cohesionada, que debe ser capaz de resistir la complejidad de su contexto y de recibir a la comunidad.

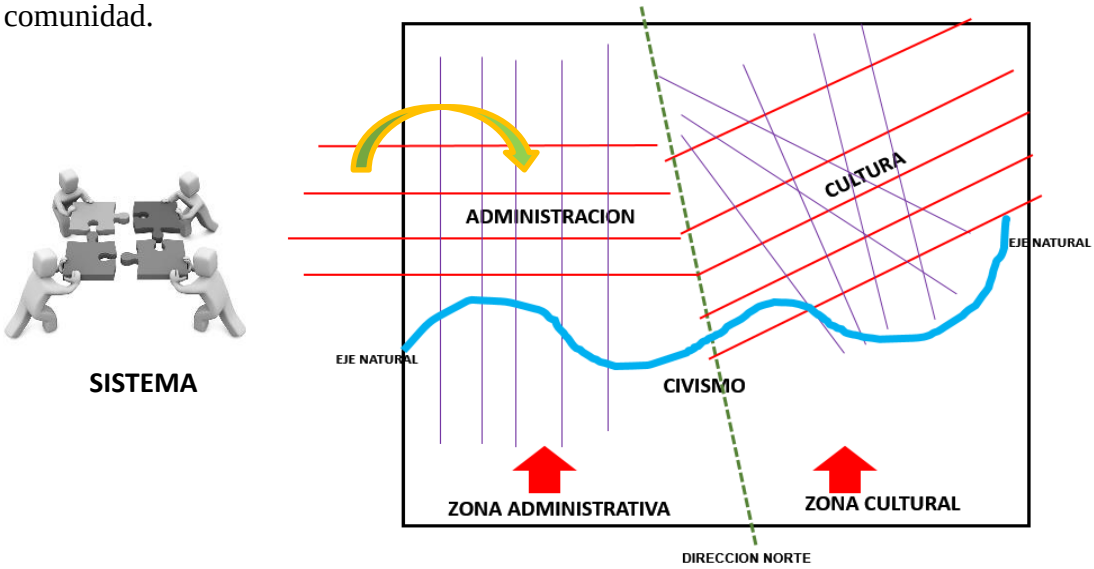


Figura 162 : transformación de los elementos primaria de la idea generatriz
Fuente: Elaboración propia

Para la geometrizacion del conjunto se el concepto y forma del elemento matriz para dar forma a los elementos que se emplazan manteniendo la interrelación y las zonificaciones dadas anteriormente manteniendo el concepto de espacio público cultural y cívico administrativo.

Figura 163 : Zonificación Volumétrica
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Para los elementos básicos a usar en la composición se utilizó la abstracción de elementos de importancia dentro del entorno de la ciudad que viene a ser el cerro Huaynaroque ,el cual se impone destacando entre la topografía de la zona, para lo cual se distinguen las inclinaciones presentes en dicho elemento natural. Estos elementos determinaran el diseño en muros y vanos de la infraestructura Municipal.

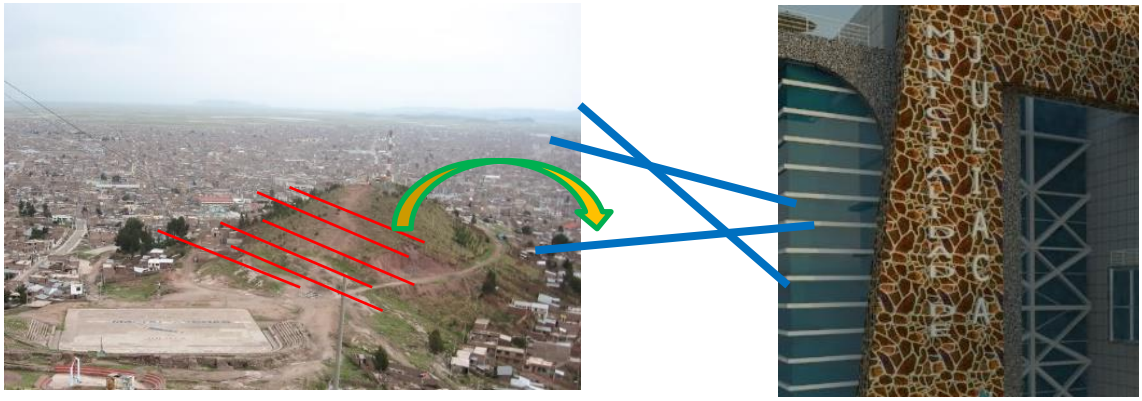


Figura 164 : Transformación del elemento en una modulación irregular para ventanas
Fuente: Elaboración propia

Como lectura general, el proyecto buscara una expresión arquitectónica hacia lo urbano y hacia lo natural; esto mediante accesos y aperturas controladas, la relación lleno vacío del espacio, las escalas de edificación y los tratamientos volumétricos de cerramiento o transparencia.

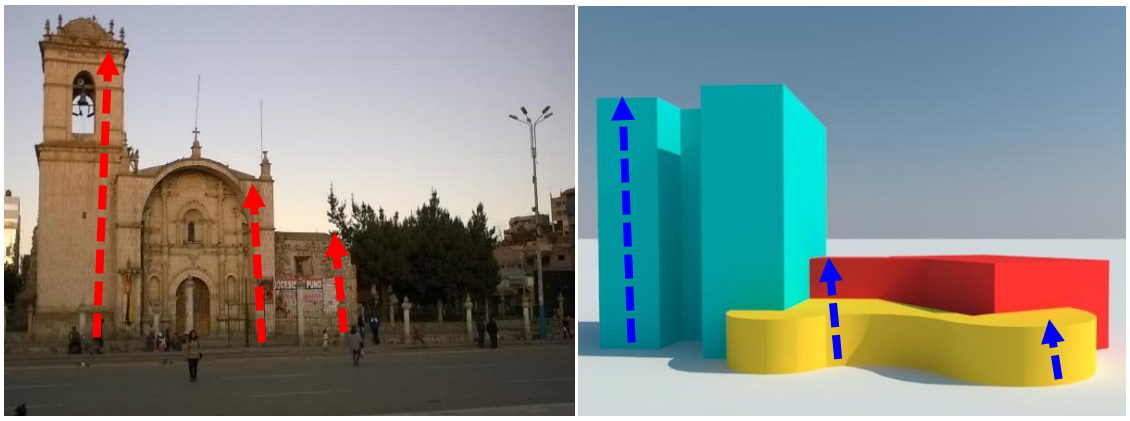


Figura 165: Configuración con el entorno
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

El entorno será un referente muy importante para la concepción del hecho arquitectónico, ya que se buscará su integración con la misma buscando manifestarse como un elemento simple y de formas sintéticas a la vez que de una potente volumetría.

4.2.2 PARTIDO ARQUITECTONICO Y CONFIGURACION ESPACIAL

El nuevo Palacio Municipal se proyecta de manera longitudinal en el terreno reforzando el eje cívico de desarrollo propuesto por el Jr. Jauregui , entregando una "nueva fachada Municipal", de la misma manera, se amarra también al sitio a través del reconocimiento del eje Cultural de acceso independiente también por la misma calle principal generando un "corredor público" como continuación de la calle y articulando en conjunto el vacío que genera la nueva explanada pública como espacio de encuentro y representación del ciudadano y por el otro un nuevo edificio Municipal más acorde con los conceptos requeridos para una entidad como ésta hoy en día, es decir, abierto a la comunidad, flexibilidad en sus plantas, transparencia como imagen del gobierno local, entre otras.

ESCALA VOLUMETRICA

El edificio se concibe como respaldo al espacio público que acoge los flujos peatonales del sector del centro de la ciudad, constituyendo un espacio de encuentro ciudadano, transformándose el edificio en un conector entre éste y el contexto urbano, reconociendo la escala del lugar y las leyes geométricas del terreno.

IMAGEN

Más allá de su función pública, el palacio municipal debe poder llegar a constituirse en el símbolo del asentamiento de la autoridad comunal. el edificio debe adquirir el carácter de un nuevo punto de referencia, crear un lugar de fuerte identidad, capaz de acoger la vida pública. Por ello, el edificio también utiliza el concepto de

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

transparencia exteriorizada a través de sus fachadas, dejando entrever la funcionalidad interna del edificio como concepto de transparencia del poder local.

Figura 166 : Vista en perspectiva del Palacio Municipal

Fuente: Elaboración propia

En este sentido y como estrategia para escalarse con su entorno inmediato, el edifico se plantea en dos cuerpos. El primero, que genera la nueva fachada Municipal y que acoge el programa más representativo de la Municipalidad, es un volumen de seis pisos y el segundo es un volumen más bajo de 02 niveles , que se ubica inmediatamente adosado. En el proyecto se van sucediendo los espacios, desde lo más público, es decir, explanada, corredor con sus circulaciones, hasta lo más privado, que corresponde a los funcionarios. Sin embargo, también aparecen relaciones verticales, las cuales se manifiestan través de la incorporación de espacios de doble y triple altura, que enriquecen la especialidad del Edificio.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

4.2.3 DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto del Palacio Municipal de Juliaca está comprendido por dos zonas claramente definidas.

1.- Área Cívica – Administrativa

2.- Área Cultural

Figura 167: vista general de la propuesta arquitectónica
Fuente: Elaboración propia

1.- AREA CIVICA – ADMINISTRATIVA

En la que se encuentran las áreas privadas, públicas y semi publicas así como los demás servicios internos en las cuales se llevan a cabo las actividades administrativas de dirección y de relaciones públicas. En esta zona también se encuentra el espacio destinado al desarrollo de actividades cívicas, que permiten el fortalecimiento de la identidad y el espíritu cívico del usuario.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

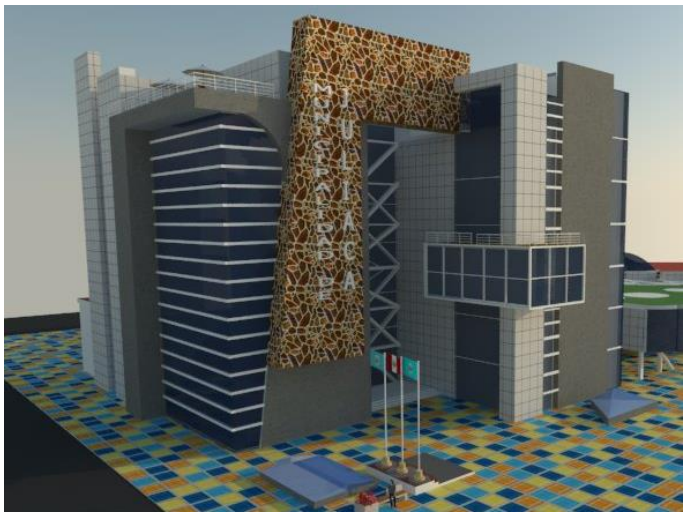


Figura 168 : Fachada Principal de la Zona cívica - Administrativa
Fuente: Elaboración propia

PLAZA CIVICA

La Plaza cívica se ubica en frente de la Plaza de Armas con dirección al Noroeste, es la que logra integrar todo el proyecto arquitectónico, Posee una integración visual con la Plaza de Armas, a través de ella se accede al edificio Municipal asi como también al SUM que se ubica en el nivel sótano.

Una de las principales ideas que se quiere dar al proyecto es la calidad de conexión visual entre la nueva plaza y la plaza de Armas, permitiendo que el proyecto se integre al espacio urbano existente.

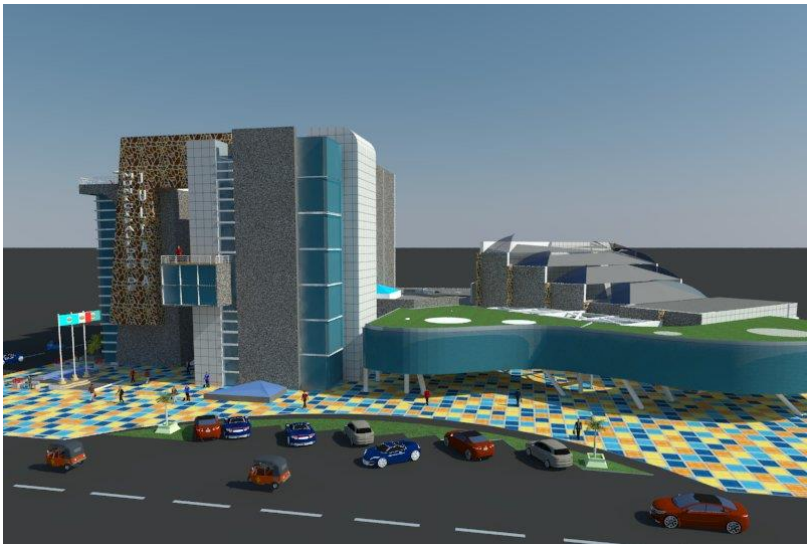


Figura 169:Vista Plaza Cívica
Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

ESTACIONAMIENTO PÚBLICO Y PRIVADO

El estacionamiento público se da en el Jr. Jauregui y Salaverry Tiene capacidad para 30 estacionamientos, mientras el estacionamiento privado, exclusivo para personal Municipal, conferencistas y prensa, estará ubicado en el interior del proyecto (zotano). Tiene capacidad para 13 estacionamientos.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS ESPACIOS MUNICIPALES

La distribución de los espacios municipales se debe a una respuesta de experiencias de los propios empleados del Municipio y de investigación acerca de la organización en las municipales mayores, la cual se diferencia de las provincianas por sus deberes, y además en su extensión política y administrativa. En esta parte se procederá a explicar la organización de cada uno de los cinco niveles de la Municipalidad en donde se encuentran las diversas directivas Municipales. El esquema optado para la realización del proyecto se basó en proporcionar al contribuyente todas las funciones municipales que poseen relación con el público en el primer y segundo nivel, y las actividades de carácter más privado en los niveles restantes. De acuerdo a este esquema en cada nivel de atención al público se encuentran una zona de espera para una adecuada atención.

Dentro del espacio Municipal se cuenta con un área para realizar los matrimonios civiles, el cual también sirve para brindar una conferencia. En esta parte se procederá a explicar la organización de cada uno de los cinco niveles de la Municipalidad en donde se encuentran las diversas directivas Municipales.

- **PRIMER NIVEL**

En este nivel se encuentran las funciones Municipales que poseen relación con el público. En este nivel se encuentra la dirección de trámite documentario, área de atención de la oficina general de administración tributaria y rentas, mesa de partes, ventanillas de pago

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

y cajeros automáticos, Cada una de estas direcciones generales posee una zona de espera para una adecuada atención al público.

- **SEGUNDO NIVEL**

El segundo nivel también es de carácter público. En él se encuentra el centro de documentación, para el uso municipal y público, la dirección de registros civiles, la sub gerencia de recursos humanos, la subgerencia de logística, la unidad de administración tributaria .Cada una de estas direcciones generales posee una zona de espera para una adecuada atención al público.

- **TERCER NIVEL**

El en tercer nivel se encuentran las oficinas que poseen una atención al público moderada. En este nivel se encuentra la unidad de desarrollo urbano, la unidad de infraestructura y la de desarrollo social y que cada una de ellas posee un área de espera.

- **CUARTO NIVEL**

El en cuarto nivel se encuentran las oficinas que poseen una atención al público moderada. En este nivel se encuentra la unidad de desarrollo urbano, la unidad de infraestructura y la de desarrollo social y que cada una de ellas posee un área de espera.

- **QUINTO NIVEL**

El en cuarto nivel se encuentran las oficinas que poseen una atención al público reducida. En este nivel se encuentra la unidad de servicios públicos, la unidad de promoción del desarrollo económico la unidad de prevención y seguridad ciudadana, asi como también las oficinas de cada uno de los regidores.

- **SEXTO NIVEL**

En este nivel es de carácter semi- privado , se encuentran las oficinas de trabajo de las principales autoridades de la municipalidad. En este nivel se encuentra la alcaldía, la dirección municipal, el consejo municipal, la secretaria general, la auditoria interna, la

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

dirección general de administración, la dirección general de asesoría jurídica. Este nivel cuenta con las altas entidades dentro del municipio como es el caso del alcalde. La circulación y actividades de este sector son privadas.

Por este motivo se ha realizado una conexión privada de estos funcionarios al área de estacionamiento privado a través de una escalera que conecta ambos espacios sin tener un contacto con el público en general.

2.- ZONA CULTURAL

El área cultural y complementaria, que son de servicios anexos al área municipal como es la cafetería, el comedor de trabajadores, el auditorio multipropósito , la biblioteca y la sala de exposiciones. Para el proyecto se buscó que la orientación de los espacios culturales y complementarios esté ubicada en espacios de libre acceso para el público, dejando los espacios Administrativo con una accesibilidad más controlada.

Figura 170 : Vista general de la zona Cultural

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

AUDITORIO MULTIPROPOSITO

El auditorio Multipropósito tiene una capacidad para 450 espectadores, se encuentra en área cultural, se accede a él a través del Foyer que se encuentra conectado con la plaza cívica y también por el pasaje la cultura.

Su configuración formal ovoide ayuda a facilitar una mejor implementación acústica en su interior, además de los materiales de los cerramientos que crean también un mejor ambiente acústico en su interior.

Las diferencias de altura que van en forma decreciente que se va acortando hacia el escenario coadyuva a evitar la mayor cantidad de reflexiones esto sin dejar de lado los paneles difusores que se puedan instalar, además va creando una panóptica adecuada esto con la finalidad de brindar una mejor visualización del espectador.

BIBLIOTECA Y SALAS DE LECTURA

Ubicado por encima de la explanada publica, Se accede a él a través de una rampa que llega directamente a las salas de lectura , y también se accede a través del foyer de la zona cultural. Este centro cuenta con una oficina general donde se encuentra el director del centro de documentación, una zona para la obtención de información a través de Internet, zona de estantería y dos amplias salas de lectura, posee una conexión visual con la plaza de armas, esta conexión visual se logra gracias a su fachada translúcida. que dan una vista directa hacia la plaza de Armas.

SALA DE EXPOSICIONES Y CONFERENCIAS

Las salas se encuentra en el primer nivel su acceso es a través del foyer principal ya sea por la plaza cívica o por el pasaje la cultura, cada una de estas salas tienen la capacidad para albergar a 160 persona con posibilidad a unirse ambas salas en una sola.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

4.3 PRESUPUESTO

El costo a tomarse será del cuadro de valores unitarios de edificaciones para la sierra por el CONATA para lo cual se hizo la sumatoria correspondiente para cada característica predominante en la edificación como son en muros, pisos , estructuras , instalaciones etc.

Tabla 34 : Presupuesto del proyecto

ELEMENTO	DESCRIPCION	COSTO
MUROS Y COLUMNAS	Columnas y vigas de concreto armado y albañileria	181.7
TECHOS	losas y vigas de concreto armado y albañileria	131.48
PISOS	Ceramicos nacionales	68.71
VANOS	ventana de hierro , puertas contraplacadas de madera y vidrio de cristal doble templado.	37.16
RECUBRIMIENTOS	tarrajeado frotachadoy pintura	52.59
SERVICIOS HIGIENICOS	servicios higienicos ceramicos de color	34.68
INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS	sistema de bombeo de agua , telefonico y energia electrica monofasica	139.73
COSTO POR M2		**646.05**
AREA CONSTRUIDO SOTANO 317.78 m2		205301.178
AREA CONSTRUIDO PRIMER NIVEL 2748.88 m2		1775913.92
AREA CONSTRUIDO SEGUNDO NIVEL 968.63 m2		626219.295
AREA CONSTRUIDO TERCER NIVEL 845.98 m2		546545.379
AREA CONSTRUIDO CUARTO NIVEL 867.89 m2		560700.33
AREA CONSTRUIDO QUINTO NIVEL 895.67 m2		578647.66
COSTO TOTAL DE LA EDIFICACION		**4567987.785**

Fuente: Elaboración propia

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Actualmente la infraestructura de la Municipalidad Provincial de San Román de Juliaca carece de ambientes adecuados para los servidores públicos como para la población en general, lo cual conlleva a que los servicios que da la Municipalidad Provincial como institución pública sean limitados.

Es muy importante tomar en cuenta, a la hora de concebir un diseño, la aplicación de criterios y principios de diseño arquitectónico, los cuales nos llevaron a tomar en cuenta aspectos importantes para concluir con un diseño que cumpla con las necesidades funcionales, formales y técnicas para un buen desarrollo positivo en los usuarios para los cuales se diseñara. La funcionalidad, es uno de los elementos muy importantes en la realización de los planos arquitectónicos, ya que este nos determinó el orden de las Direcciones y sus Dependencias involucradas en la infraestructura para el Palacio Municipal de Juliaca.

El edificio actual no cumple con satisfacer las necesidades de los trabajadores y usuarios en cuanto a espacio y confort ambiental, el crecimiento del personal laboral , lo que ha generado que dicho Ministerio solvente estas necesidades por medio del alquiler de algunos inmuebles ubicados en la ciudad, lo ideal es tener concentradas todas las direcciones y dependencias que componen el ministerio es por eso que se realiza una propuesta de diseño.

Esta propuesta cuenta con las áreas suficientes para albergar a todos los trabajadores que laboran dentro de la Municipalidad así como a los vecinos que llegan a realizar diferentes trámites.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Para el diseño de la infraestructura del Palacio Municipal se recurrieron a métodos muy importantes, como la realización de diagramas de relaciones de espacios por cada una de las Direcciones, Alternativas de zonificación, evaluaciones de zonificación, con el fin de lograr el objetivo de desarrollar una propuesta de diseño favorable para la infraestructura Municipal. Intervinieron otros factores importantes como los físicos, ambientales, técnicos, funcionales y formales, que surgieron de la investigación por medio de entrevistas realizadas a las personas que laboran en la institución.

Los materiales a utilizar y la forma de la propuesta arquitectónica está enfocado a la Arquitectura que se integre a la ya existente.

Esta propuesta cuenta con las áreas suficientes para albergar a todos los trabajadores que laboran dentro de la municipalidad, así como a los usuarios que llegan a realizar diferentes tramites.

Es importante resaltar el diseño arquitectónico del proyecto que plantea un lenguaje contemporáneo con una expresión clara y equilibrada tanto en la composición volumétrica del edificio que se identifica proporcionalmente con el terreno y el entorno, como en la conformación de los espacios internos amplios, correctamente iluminados y con especiales ángulos visuales de la ciudad. Además, la flexibilidad en la distribución permite atender la demanda de todos los segmentos del mercado fortaleciendo el carácter altamente competitivo del proyecto.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

La investigación y las entrevistas con los ocupantes permanentes de la Institución Municipal, es lo que conllevo a realizar un diseño que cumpliera con las necesidades espaciales, ambientales y psicológicas que existen actualmente en las oficinas del Palacio Municipal. El hacinamiento, la improvisación de espacios y la disfuncionalidad entre otras cosas, provocaba un ambiente frío y poco agradable para las personas que laboran en la institución. Se diseñaron espacios amplios, agradables que permitieran un buen funcionamiento para sus usuarios, y a la vez que parte de las Direcciones Dependencias estuviesen concentradas en un solo lugar, con el fin de establecer un orden.

Lo anterior nos conlleva a una serie de recomendaciones las cuales son las siguientes:

- Conservar el orden de espacios por cada nivel, para una buena distribución y ordenamiento.
- Diferenciar cada una de las Direcciones por niveles por medio de colores o texturas que permitan una fácil identificación para los visitantes y usuarios.
- Disponer de mueblería adecuada especial para oficinas, con el fin de minimizar espacios.
- No obstruir las circulaciones de aire con paredes, utilizar divisiones de tabiquería en vidrio templado a una altura de 3 metros.
- No obstaculizar las circulaciones, diferenciar y denotar circulaciones verticales y horizontales al igual salidas de emergencias por medio de colores, texturas, letreros, etc.
- Mantener la similitud y armonía de elementos, detalles arquitectónicos y detalles formales de la infraestructura con los existentes para no perder el carácter del conjunto.

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

CAPITULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Acosta, B. A. (2009). *Salud Ocupacional y Riesgos Laborales*.obtenido de : http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/16964/v98n1p20.pdf?seque

Altauz, G. (2009). *Poderes del Estado del Peru.Organizacion y funciones*.editorial g&m

Barrios Ipenza, E. (2007). *tesis . Edificio Administrativo – Palacio Municipal de Pucallpa*, Univ. Ricardo Palma, Año: diciembre 2007 N°1194.

Borgesi, C. (2011). *Espacios de poder proyecto digital*.Obtenido de : Foucault.pbworks.com/f/espaciospoder.rtf

Browd Arcaez, R. (2004). *Seguridad e Higiene Laboral.* Madrid las americas.

Cardona, J. M. (2006). Estados Emergentes. Mexico: J&L .

Delgado Farre, D. (2009). *Principios de la Rquitectura moderna. Juarez*: Gustavo Gili.

Enriquez Antillas, E., & Gabiria Hiace, M. (2000). PRINCIPIOS Y METODOS DE LA ERGONOMIA. Ergonomia, Asociacion Internacional de Salud Ocupacional.

Montoya D. (2013). G*eneración de geo información para la gestión del territorio a nivel nacional*, Escala 1:25.000. Peru

Gomez Cano, M. (2006). *Aspectos ergonomicos en espacios Confinados*. Mexico: Artesa.

Guevara Estrada, L., & Ferrer Suazo, G. (2001). El estado anticulador de la Esclavitud. 89-95.

Hernandez , F. (2005). ARQUITECTURA VERNACULA. En CONSTRUCCION SOSTENIBLE. Obtenido de : www.unife.edu.pe/centro-investigacion/revista/N19_Vol2/Artu00EDculo%201.pdf

hernandez Egora, M. (2002). Estudios de Mercado Internacional. Estados Emergentes

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

Hodrew, J. E. (2001). ERGONOMIA EN ESPACIOS DE TRABAJO PASIVO. BARCELONA: GUSTAVO GILI.

Juarez Chang, E. (2003). Eficiencia Energetica. Santiago.obtenido de : https://www.iea.org/publications/.../publication/EnergyEfficiencyVespagnol_epdf.pdf

lira Ruiz, F. (2006). BUEN GOBIERNO CORPORATIVO, DESARROLLO DE INSTRUMENTOS NORMATIVOS EFICACES. Tesis postgrado de Magíster en Derecho . TESIS PUCP

Monterroso , S. (2006). Centro integrado de servicios Municipales . TESIS FAUA.

Morelli Guzaer, M. (1998). teoria del espacio y sus interacciones .Ed. GAZA

Navarro Eizaguirre, F. (2009). S*eguridad y Salud en los Puestos Laborales*. Santiago: ARCES.

Risso, S. (2007). EL FACTOR CLIMATICO EN LA ARQUITECTURA.obtenido de : recursosbiblio.url.edu.gt/publilppm/2014/Tesis/2006/03/06/Sagastume-Wendy.pdf

Salcedo, P. (2009). CONDICIONES AMBIENTALES INTERIORES.obtenido de : https://www.solerpalau.com/es-es/blog/condiciones-ambientales-interior/

Salmoenz Izaga, J. (1998). Ergonomia Laboral y sus implicancias es el normal desempeño motriz adulto. ED. Aladena España

Sierra Moranet, A. P. (1996). RENOVACION DEL CENTRO CIVICO DE MIJARES.tesis de grado UNAM mexico

Solano Rasuri, F. (2008). Estratificacion del Poder del Estado.Obtenido de: www.eumed.net/cursecon/libreria/2004/apj/1g.htm

Tacama, M. P. (2007). ROL DE LOS MUNICIPIOS EN EL DESARROLLO DEL TURISMO.Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v03_n6/rol.htm

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis

ANEXOS

Repositorio Institucional UNA-PUNO

No olvide citar esta tesis