

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

**“COMPLEJO MUNICIPAL Y CULTURAL
PARA EL DISTRITO DE CASA GRANDE”**

AUTORES:

BACH. ARQ. CORTEZ CHÁVEZ, RODRIGO ALONSO

BACH. ARQ. GUERRA ATALAYA, BRYAN HERBERT

ASESOR:

Mg. Arq. Nelly Amemiya Hoshi

TRUJILLO – PERÚ

2021



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes
Escuela Profesional de Arquitectura

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO **“COMPLEJO MUNICIPAL Y CULTURAL PARA EL DISTRITO DE CASA GRANDE”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Bach. Arq. Cortez Chávez, Rodrigo Alonso ID. 000138998

Bach. Arq. Guerra Atalaya, Bryan Herbert ID. 000140129

ASESOR

Mg. Arq. Nelly Amemiya Hoshi

Trujillo – Perú

2021

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

AUTORIDADES

2021

Rectora : Dra. Felicita Peralta Chávez

Vicerrector : Dr. Julio Luis Chan Lam

Vicerrector De Investigación : Dr. Luis Cerna Bazán

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

2021

Decano : Dr. Saldaña Milla, Roberto Heli

Secretario Académico : Dr. Luis Tarma Carlos

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Directora : Dr. Arellano Bados, María Rebeca del
Rosario

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos de corazón a nuestros docentes, por las enseñanzas inculcadas.

A nuestra asesora Arq. Nelly Amemiya Hoshi, familiares y amigos. Todos han sido pieza fundamental para lograr culminar este camino académico y fieles impulsores de crear nuestro propio camino profesional.

DEDICATORIA

A Dios, quien ilumina mi camino de aprendizaje en esta vida y me concede la fortaleza necesaria para seguir firme en mis convicciones.

A mi madre, por ser una gran mujer y ejemplo de ser humano, por tu amor incondicional y apoyo inagotable en cada etapa de mi desarrollo personal y profesional, gracias a ti por no dejarme caer nunca en la vida, esto es por ti mamá, te amo de mil maneras.

A mi padre y hermano, por ser ejemplos de carácter y compromiso con las metas personales, agradezco su determinación y apoyo constante en cada decisión que he tomado en la vida.

A mis abuelos, por estar presentes en mi vida, gracias a su amor y apoyo constante sin importar las circunstancias, los amo demasiado.

A mi tía Christy, quien formó parte de este camino, por sus enseñanzas, su cariño y constante preocupación por alcanzar mis metas, sé bien que desde el cielo me sigues cuidando, gracias por ser mi ángel.

Rodrigo Cortez Chávez

A mis abuelos, por criarme y darme el ejemplo de cómo ser una persona correcta, por inculcarme y guiarme desde pequeño que no hay nada imposible en esta vida si uno se lo propone, desafortunadamente no puedo agradecerles uno por uno por qué no habría suficientes palabras para expresar todo lo que siento, eternamente agradecido por su amor y apoyo incondicional en cada decisión que he tomado en mi vida, más que mis abuelos son mis papás.

A mi madre, por ser un ejemplo de mujer que pese a las adversidades que uno pasa siempre puede salir adelante con bastante esfuerzo y dedicación en su profesión.

A mi padre, por demostrarme que nunca es tarde para empezar de nuevo, quien me ha apoyado en mis momentos más difíciles pese a no ser siempre algo bueno, y ver en él una persona que siempre logra lo que uno desea si es que trabaja para conseguirlo.

A mi tío Rodvelt, por ser mentor, consejero, padre y amigo, quien me ha ayudado y aconsejado en momentos en los cuales no sabía qué hacer, y por demostrarme los frutos que uno puede conseguir a base de esfuerzo en esta noble profesión.

Bryan Guerra Atalaya.

Complejo
MUNICIPAL Y CULTURAL
CASA GRANDE



MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE CASA GRANDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CASA GRANDE
SERENAZCO
HONOR, DIGNIDAD Y LEALTAD
TEL: 439495

CASA GRANDE
TE QUIERO SEGURA

COMPLEJO MUNICIPAL Y CULTURAL PARA EL DISTRITO DE CASA GRANDE

MUNICIPAL AND CULTURAL COMPLEX OF THE CASA GRANDE DISTRICT

R. Alonso Cortez Chávez, Bryan H. Guerra Atalaya

RESUMEN

Desde 1889, en aquel entonces la hacienda Casa Grande, ha sido propietaria de extensiones de tierra agrícola, consolidándose con el pasar del tiempo como el principal agroexportador del país; este desarrollo fue de la mano de las consecuencias sociales producidas por los diferentes modelos económicos, hasta su conformación como distrito en 1998. Desde su creación como distrito, comenzó a operar la Municipalidad Distrital de Casa Grande teniendo como sede la antigua Bodega o "Bazar Central". El desarrollo de la actividad administrativa y sus crecientes necesidades con el pasar del tiempo han generado un conflicto de zonificación y funcionamiento en la manzana urbana, en consecuencia, ha degradado el valor del "Bazar Central".

El proyecto de tesis tiene por objetivo desarrollar una estrategia de intervención en la actual manzana, fragmentada y tugurizada, ubicada frente a la Plaza Principal del distrito de Casa Grande; que permita la recuperación, conservación y puesta en valor de una infraestructura histórico – monumental del Patrimonio Industrial, con nuevos usos para fines culturales.

El Complejo Municipal y Cultural plantea la recuperación y puesta en valor del Patrimonio Industrial de la ex Hacienda Casa Grande como parte de dos importantes componentes: El *Complejo Cultural*, en el que se dota de un uso cívico – cultural a la Ex Bodega Central (Bazar) y un uso de SUM al Ex Almacén General; por otro lado, la *Sede del Gobierno Municipal*; ubicado al extremo opuesto de la manzana planteando un espacio público entre ambos componentes que sea abierto para la comunidad.

La creación de una infraestructura institucional está ligada a la relación entre los conceptos de Arquitectura e Identidad, puesto que el edificio debe generar en la comunidad un sentido de pertenencia, y por tanto no debe alterar su contexto ni los valores arquitectónicos que lo rodean.

Palabras claves: Municipalidad, Patrimonio Industrial, Identidad.

ABSTRACT

Since 1889, then the Hacienda Casa Grande, has owned extensions of agricultural land, consolidating with the passing of time as the country's main agro-exporter; this development was at the hand of the social consequences produced by the different economic models, until its formation as a district in 1998. Since its creation as a district, it began operating the District Municipality of Casa Grande having as its headquarters the old Winery or "Central Bazaar".

The thesis project aims to develop an intervention strategy in the current block, fragmented and tugurized, located in front of the Main Square of the Casa Grande district; that allows the recovery, conservation and value of a historical infrastructure – monumental of the Industrial Heritage, with new uses for cultural purposes.

The Municipal and Cultural Complex proposes the recovery and value of the Industrial Heritage of the former Hacienda Casa Grande as part of two important components: The Cultural Complex, in which it is provided with a civic – cultural use to the Ex Bodega Central (Bazar) and a u SO to the Former General Warehouse; on the other hand, the Headquarters of the Municipal Government; located at the opposite end of the block, posing a public space between the two components that is open to the community.

The creation of an institutional infrastructure is linked to the relationship between the concepts of Architecture and Identity, since the building must generate in the community a sense of belonging, and therefore should not alter its context or values surrounding them.

Keywords: Municipality, Industrial Heritage, Identity

ÍNDICE

CAPITULO I: GENERALIDADES.....	7
1.1. TITULO	7
1.2. OBJETO.....	7
1.3. AUTORES.....	7
1.4. DOCENTE ASESOR.....	7
1.5. LOCALIDAD.....	7
1.6. ENTIDADES CON LAS QUE SE COORDINA EL PROYECTO.....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. BASES TEÓRICAS.....	10
2.1.1. Centro y Centralidad	10
2.1.2. La Arquitectura Pública como activador Urbano.....	11
a) Los equipamientos públicos como activadores de los espacios públicos y viceversa:	12
b) Inteligibilidad:.....	12
2.1.3. Estrategias de Intervención Arquitectónica en la Rehabilitación del Patrimonio Industrial.....	12
2.2. MARCO CONCEPTUAL	14
a) Municipalidad.....	14
b) Estructura Orgánica.....	14
c) Órganos	15
d) Nivel Organizacional.....	15
e) Patrimonio Industrial.....	16
f) Estrategias de Intervención en Rehabilitación	17
g) Puesta en Valor.....	18
2.3. MARCO REFERENCIAL.....	19
2.3.1. Nueva Municipalidad de Nancagua, Chile Beals Lyon Arq.	19
2.3.2. Edificio Consistorial de Papudo, Chile Matías Zegers.....	22
2.3.3. Nuevo Edificio Municipal de Providencia Villalón T., Norero N., y Quinteros L.	24
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	27
3.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	28
3.1.1. Población.....	28
3.1.2. Materiales y métodos	28
a) Justificación del proyecto.....	29
b) Reconocimiento y Análisis Bibliográfico	29
c) Visita y Trabajo de campo.....	29
d) Registro de Información.....	30
3.2. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN	31
a) Tabulación de datos.....	32
b) Síntesis de datos	32
3.3. ESQUEMA METODOLÓGICO.....	33
3.4. CRONOGRAMA.....	34
CAPÍTULO IV: INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA	35
4.1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL	35
4.1.1. Problemática	35
a) Casa Grande.....	35
b) El Conjunto Industrial de la Hacienda Casa Grande.....	37
c) La Manzana Urbana	38
d) El Bazar, o “La Bodega Central”.....	39
4.1.2. Perspectiva del Usuario.....	47
a) Entrevistas a funcionarios.....	47
b) Entrevistas a ciudadanos.....	48
4.1.3. Oferta y Demanda.....	49

a) Municipalidad.....	49
b) Auditorio.....	50
c) Biblioteca.....	51
4.1.4. Objetivos.....	52
a) Objetivo general.....	52
b) Objetivos específicos.....	52
4.2. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	53
a) Aspecto Cualitativo.....	53
a) Aspecto Cuantitativo.....	53
b) Aspecto Cualitativo (Zonas).....	60
c) Ambientes.....	60
a) Organigrama estructural.....	65
b) Matriz de relaciones.....	66
4.3. LOCALIZACIÓN.....	72
a) Características físicas del contexto.....	72
b) Características urbanas del terreno.....	74
c) Características normativas.....	75
CAPÍTULO V: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA.....	76
5.1. CRITERIOS PROYECTUALES EN BASE A CONCEPTUALIZACIÓN.....	76
5.2. ASPECTO FORMAL.....	78
5.3. ASPECTO FUNCIONAL.....	79
5.4. CRITERIOS TECNOLÓGICO – AMBIENTALES.....	84
CAPÍTULO VI: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES.....	86
A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE ESTRUCTURAS.....	86
B. MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	93
C. MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS.....	98
D. MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD.....	107
CAPÍTULO X: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	130
CAPÍTULO XI: BIBLIOGRAFÍA.....	131
CAPÍTULO XII: ANEXOS.....	133

LISTA DE IMÁGENES

IMAGEN N° 1 LOCALIZACIÓN DEL DISTRITO DE CASA GRANDE, PROVINCIA DE ASCOPE.....	7
IMAGEN N° 2 PLANO LOCALIZACIÓN DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE NANCAGUA.....	20
IMAGEN N° 3 MAQUETA DE NUEVA MUNICIPALIDAD DE NANCAGUA.....	21
IMAGEN N° 4 CORTE LONGITUDINAL DE NUEVA MUNICIPALIDAD DE NANCAGUA.....	21
IMAGEN N° 5 PLANTA DE EMPLAZAMIENTO DEL EDIFICIO CONSISTORIAL DE PAPUDO.....	22
IMAGEN N° 6 AXONOMÉTRICA DE EMPLAZAMIENTO DEL EDIFICIO CONSISTORIAL DE PAPUDO.....	23
IMAGEN N° 7 PLANTA GENERAL DEL NUEVO EDIFICIO MUNICIPAL DE PROVIDENCIA.....	24
IMAGEN N° 8 LÁMINA DE PRESENTACIÓN DE MUNICIPALIDAD PARQUE PROVIDENCIA.....	25
IMAGEN N° 9 CONJUNTO INDUSTRIAL DE LA HACIENDA CASA GRANDE.....	37
IMAGEN N° 10 ESQUEMA DE ZONAS DE LA MANZANA URBANA.....	38
IMAGEN N° 11 POSTAL DEL BAZAR CENTRAL.....	40
IMAGEN N° 12 PLANO ELEMENTOS ESTRUCTURALES VIGENTES DEL BAZAR.....	41
IMAGEN N° 13 PLANO SITUACIÓN ACTUAL DE DISTRIBUCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS.....	42
IMAGEN N° 14 REGISTRO FOTOGRÁFICO 01 MUNICIPALIDAD DISTRITAL CASA GRANDE.....	43
IMAGEN N° 15 PLANO SITUACIÓN ACTUAL DE LA MANZANA.....	44
IMAGEN N° 16 CROQUIS DE LA MUNICIPALIDAD (LOCAL 1 BAZAR).....	45
IMAGEN N° 17 PERFIL URBANO DEL MUNICIPIO.....	49
IMAGEN N° 18 ASOCIACIÓN DE JUBILADOS.....	51
IMAGEN N° 19 SOCIEDAD CLUB DE TIRO.....	51
IMAGEN N° 20 FACHADA BIBLIOTECA CASA GRANDE.....	52
IMAGEN N° 21 ELEVACIÓN PRINCIPAL.....	83
IMAGEN N° 22 ELEVACIÓN ALAMEDA CULTURAL.....	83
IMAGEN N° 23 ELEVACIÓN LATERAL MUNICIPALIDAD.....	84
IMAGEN N° 24 CORTE TRANSVERSAL 1.....	84
IMAGEN N° 25 CORTE LONGITUDINAL CASONAS.....	84
IMAGEN N° 26 CATEGORÍA DE EDIFICACIÓN.....	89
IMAGEN N° 27 FACTORES DE ZONA.....	91
IMAGEN N° 28 PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS BLOQUE I.....	92
IMAGEN N° 29 PRE-DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS BLOQUE II Y BLOQUE III.....	92

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 CUADRO COMPARATIVO DE ANÁLISIS DE CASOS.....	26
TABLA 2 CRONOGRAMA.....	34
TABLA 3 CANTIDAD DE PERSONAL POR ÓRGANO ADMINISTRATIVO.....	49
TABLA 4 LOCALES ACTUALES TIPO AUDITORIO.....	50
TABLA 5 CLASIFICACIÓN DE TRABAJADORES MUNICIPALES.....	53
TABLA 6 CLASIFICACIÓN DEL PÚBLICO.....	53
TABLA 7 CANTIDAD DE PERSONAL SEGÚN JERARQUÍA.....	54
TABLA 8 ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRINCIPALES.....	58
TABLA 9 CANTIDAD DE TRABAJADORES POR HABITANTE.....	58
TABLA 10 RACIONALIZACIÓN DE PERSONAL.....	59
TABLA 11 DETERMINACIÓN DE ZONAS Y SUB ZONAS.....	60
TABLA 12 PROGRAMACIÓN BLOQUE ADMINISTRATIVO.....	60
TABLA 13 PROGRAMACIÓN BLOQUE ATENCION CIUDADANA.....	61
TABLA 14 PROGRAMACIÓN CASONA 1.....	62
TABLA 15 PROGRAMACIÓN CASONA 2.....	63
TABLA 16 PROGRAMACIÓN AGENCIA BANCARIA.....	64
TABLA 17 ÁREA TECHADA POR ZONAS.....	64
TABLA 18 MATRIZ DE RELACIONES.....	66

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 ESQUEMA METODOLÓGICO	33
GRÁFICO 2 ÁRBOL DE PROBLEMAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	46
GRÁFICO 3 CLASIFICACIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO	54
GRÁFICO 4 TRABAJADOR MUNICIPAL POR HABITANTE	59
GRÁFICO 5 PORCENTAJE DE ÁREA TECHADA POR ZONAS	64
GRÁFICO 6 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASA GRANDE.....	65
GRÁFICO 7 FLUJOGRAMA DE USUARIO TIPOLOGÍA 1.....	67
GRÁFICO 8 FLUJOGRAMA DE USUARIO TIPOLOGIA 2.....	67
GRÁFICO 9 FLUJOGRAMA DE USUARIO TIPOLOGIA 3.....	68
GRÁFICO 10 FLUJOGRAMA DE USUARIO TIPOLOGIA 4.....	68

LISTA DE PLANOS

PLANO 1 CONTEXTO MEDIATO E INMEDIATO DEL TERRENO.....	72
PLANO 2 TOPOGRAFÍA DE LA MANZANA URBANA DEL TERRENO.....	73
PLANO 3 JERARQUÍA VIAL.....	74
PLANO 4 TRAMA URBANA.....	75
PLANO 5 EMPLAZAMIENTO EN LA CONFIGURACIÓN URBANA DEL DISTRITO	76
PLANO 6 TRÁNSITO DEL USUARIO HACIA LA MANZANA URBANA	77
PLANO 7 CORTE TRANSVERSAL REMODELACIÓN PASAJE TUMBES.....	77
PLANO 8 PLANTEAMIENTO GENERAL	78
PLANO 9 PLANTEAMIENTO GENERAL ESPACIO PÚBLICO.....	79
PLANO 10 ZONIFICACIÓN SÓTANO	80
PLANO 11 ZONIFICACIÓN PRIMER NIVEL	80
PLANO 12 ZONIFICACIÓN SEGUNDO NIVEL	80
PLANO 13 ZONIFICACIÓN TERCER NIVEL.....	80
PLANO 14 DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL.....	81
PLANO 15 DISTRIBUCIÓN SÓTANO.....	82
PLANO 16 DISTRIBUCIÓN SEGUNDO NIVEL	82
PLANO 17 DISTRIBUCIÓN TERCER NIVEL.....	83

CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1. TITULO

“COMPLEJO MUNICIPAL Y CULTURAL PARA EL DISTRITO DE CASA GRANDE”

1.2. OBJETO

El proyecto incide en la solución arquitectónica del local de la Municipalidad Distrital, desarrollando una estrategia de intervención en la actual manzana para la recuperación y puesta en valor del Patrimonio Industrial existente.

1.3. AUTORES

BACH. ARQ. CORTEZ CHÁVEZ, RODRIGO ALONSO

BACH ARQ. GUERRA ATALAYA, BRYAN HERBERT

1.4. DOCENTE ASESOR

Mg. Arq. AMEMIYA

HOSHI, NELLY

1.5. LOCALIDAD

a) Región

La Libertad

b) Provincia

Ascope

c) Distrito

Casa Grande

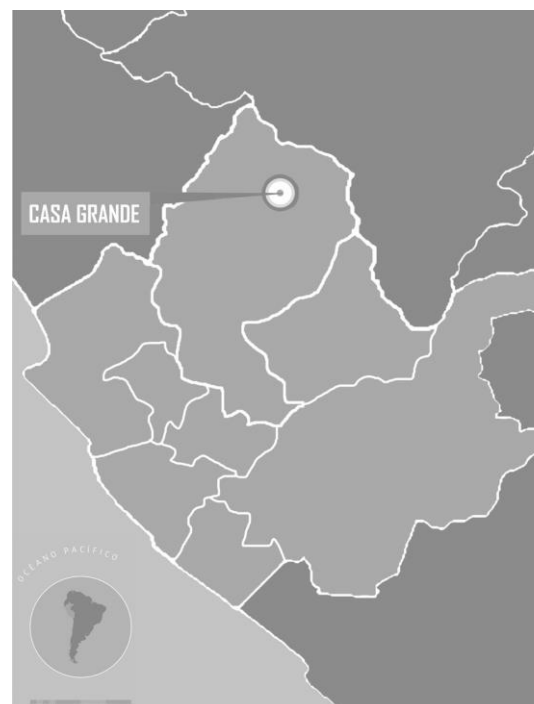


Imagen N° 1 Localización del Distrito de Casa Grande, Provincia de Ascope

Fuente Propia

1.6. ENTIDADES CON LAS QUE SE COORDINA EL PROYECTO

a) Promotor

El presente proyecto pertenece a una inversión conjunta del sector público y privado, debido a que se trata de un equipamiento administrativo el principal promotor es la institución: Municipalidad Distrital de Casa Grande. Así mismo, se cuenta con el apoyo del Gobierno Regional, además se coordina con la Empresa Casa Grande S.A.A.

b) Financiamiento

Nuestro proyecto será financiado mediante la modalidad de Obras por Impuestos (OPI¹), a través de un cofinanciamiento en la cual tendrá participación la Empresa Agroindustrial Casa Grande S.A.A.

c) Entidades Involucradas

- Empresa Agroindustrial Casa Grande S.A.A.
- Municipalidad Distrital de Casa Grande
- Gobierno Regional La Libertad
- Dirección Desconcentrada de Cultura La Libertad

d) Beneficiarios

- Funcionarios y trabajadores de la Municipalidad Distrital de Casa Grande
- Población escolar del distrito de Casa Grande
- Instituciones Educativas
- Comunidad en general

¹ El mecanismo de Obras por Impuestos es una oportunidad para que el sector público y el sector privado trabajen de la mano para reducir la brecha de infraestructura existente en el país. Mediante este mecanismo, las empresas privadas adelantan el pago de su impuesto a la renta para financiar y ejecutar directamente, de forma rápida y eficiente, proyectos de inversión pública que los gobiernos subnacionales y las entidades del gobierno nacional priorizan. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019)

e) Cuadro de Involucrados

GRUPOS INVOLUCRADOS	PROBLEMAS	INTERESES	ESTRATEGIAS
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASA GRANDE	Inadecuada infraestructura para servicios administrativos Falta de capacidad de gestión para promover proyectos en coordinación con la Empresa Casa Grande SAA	Brindar un servicio de calidad a la población. Generar identidad mediante actividades culturales. Invertir y generar desarrollo para la población.	Creación de Complejo Municipal y Cultural.
EMPRESA CASA GRANDE	Intereses privados en generación de ganancias, menoscabando a la comunidad casagrandina.	Promover la cultura en la comunidad mediante sus bibliotecas. Realizar proyectos socio culturales para la población. Apoyo para la creación o mejoramiento de equipamientos recreativos y culturales.	Apertura y diálogo constante con las autoridades locales y con sus organizaciones, participando en todos sus procesos de desarrollo. Ceder terrenos a título gratuito a la municipalidad.
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	Falta de infraestructura para el desarrollo de actividades y eventos socio culturales.	Fortalecer la identidad cultural de sus alumnos.	Promover actividades culturales. Creación de un auditorio para albergar actividades culturales.
POBLACIÓN ESTUDIANTIL	Desinterés por el autoaprendizaje. Falta de cultura por la lectura.	Fortalecer el autoaprendizaje y la vocación por la lectura.	Creación de una Biblioteca para el desarrollo intelectual del estudiante.
POBLACIÓN	Mayor desinterés por la historia de Casa Grande. Falta de confianza en la capacidad administrativo de su municipio Pérdida de la identidad casagrandina.	Recuperar sus edificaciones históricas.	Rehabilitación y recuperación del antiguo Bazar Central (actual municipalidad). Servicios administrativos de calidad para la población.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. BASES TEÓRICAS

2.1.1. Centro y Centralidad

“Lima: poder, centro y centralidad. Del Centro nativo al centro neoliberal”

Ludeña, W. (2002). Revista EURE. Vol. XXVIII, N° 83, pp. 45-65.

El centro debe ser un espacio de encuentro y construcción de ciudadanía, pese a que a lo largo de la historia los intereses sociales en juego de cada época le hayan transformado en un espacio de representación y afirmación escenográfica del poder.

Wiley Ludeña² asevera:

“...en la historia urbana, la creación y delimitación del centro y/o los centros ha sido obra exclusiva del poder. No existe, por lo menos en el caso peruano, un centro creado desde los requerimientos de la sociedad civil.”³ (pág. 47)

Por tanto, el centro es un espacio de vital importancia para el desarrollo de la sociedad, por tal motivo la arquitectura que lo rodea debe ser reflejo de lo que la sociedad exige. Como lo es el caso de Casa Grande, un distrito con historia, pero con un centro sin sentido de identidad, debido a la falta de puesta en valor de su arquitectura.

² Wiley Ludeña es arquitecto (Universidad Ricardo Palma). Magister en Arquitectura (Universidad Nacional de Ingeniería). Doctor con especialidad en estudios urbanísticos y de vivienda (Technische Universität Hamburg-Harburg),

³ Ludeña, W. (2002). Lima: poder, centro y centralidad. Del Centro nativo al centro neoliberal. Revista EURE. Vol. XXVIII, N° 83, pp. 45-65

2.1.2. La Arquitectura Pública como activador Urbano

Informe sobre Arquitectura Pública (01). Fundación Arquitectura Contemporánea. (2007). Recuperado de <https://issuu.com/funarco>.

La Fundación Arquitectura Contemporánea⁴ tiene tres objetivos que, relacionados con la arquitectura contemporánea, se plantea como Fundación, según se recoge en sus estatutos: investigación, difusión y creación; según este informe, publica:

“Los edificios públicos deben ser fácilmente inteligibles por el ciudadano, para que éste haga uso de ellos con naturalidad, los integre en la escenografía habitual de sus días, asuma su pertenencia a la comunidad que posee el edificio”.⁵ (pág. 47)

En la actualidad, existe una tendencia a blindar los edificios hacia el exterior, creando edificios-fortaleza, excluyendo al ciudadano y convirtiéndose en un obstáculo para los tránsitos urbanos.

Por tanto, los edificios públicos no solo deben erigirse como hitos urbanos y sociales (identificación pasiva), sino también deben transmitir por sí mismos estructuras sociales, para que los ciudadanos asuman de forma inconsciente y puedan luego poner en práctica (identificación activa).

⁴ La Fundación Arquitectura Contemporánea nace en 2002 como iniciativa de una serie de profesionales interesados en el fomento de la arquitectura contemporánea. Se trata por tanto de una fundación de carácter privado, si bien orientada hacia la proyección pública de una actividad determinante sobre las condiciones de vida de los ciudadanos.

⁵ Fundación Arquitectura Contemporánea. (2007). Informe sobre Arquitectura Pública (01). Recuperado de <https://issuu.com/funarco>.

a) Los equipamientos públicos como activadores de los espacios públicos y viceversa:

Los equipamientos públicos pueden crear nuevos ámbitos de identificación social, por tanto, desde su arquitectura el edificio debe reconocer este ejercicio y responder con su configuración no sólo a las acciones propias de su uso, sino a las implicaciones urbanas y territoriales de su posición.

b) Inteligibilidad:

Los edificios públicos deben ser inteligibles fácilmente, para que la ciudadanía los use y active espontáneamente. Desde su diseño pueden proponerse medidas que faciliten consciente o inconscientemente al usuario su tránsito por el edificio.

Debido a que los edificios públicos, en particular los de uso administrativo, encarnan la proclamación de la naturaleza democrática del poder "...deben mostrar gran transparencia en su conformación interna, la máxima permeabilidad que su uso permita y, en general, enseñarse abierto a los ciudadanos"⁶ (pág. 48)

2.1.3. Estrategias de Intervención Arquitectónica en la Rehabilitación del Patrimonio Industrial.

"Experiencias en la conservación de los valores arquitectónicos del Patrimonio Industrial: El caso de España"

Orellana, F. C. (Diciembre 2014). Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Seminario de Investigación.

⁶ Fundación Arquitectura Contemporánea. (2007). Informe sobre Arquitectura Pública (01). Recuperado de <https://issuu.com/funarco>.

En esta investigación, el autor concluye en seis estrategias de intervención reconocidas en los proyectos de rehabilitación del Patrimonio Industrial, las cuales permiten la conservación de los valores arquitectónicos, que pueden ser considerados en la recuperación de patrimonio industrial:

- Establecer un uso adecuado a las posibilidades del inmueble;
- El rol del conjunto industrial rehabilitado como nuevo agente regenerador de su entorno;
- Promover la conservación y reutilización de elementos industriales asociados al inmueble si son parte del conjunto;
- Los recursos de vaciado y llenado deben velar por no afectar el espacio industrial;
- Procurar que la intervención del inmueble no pierda la imagen industrial y ni sus valores arquitectónicos;
- La intervención debe lograr la unicidad entre lo preexistente y lo contemporáneo.

También menciona que si la propiedad industrial presenta elementos únicos de la arquitectura industrial que requieren una restauración, la intervención debe garantizar la conservación de estas características, de modo que cualquier elemento contemporáneo adicional no elimine la prominencia o el bien, en consecuencia, no debe alterar la lectura correcta del edificio industrial.

Para hacer esto, con la ayuda de las técnicas y sistemas de construcción existentes, se consideran diferentes opciones como la de agregar un nuevo nivel enterrado debajo del piso del edificio industrial, lo que no afecta la imagen del conjunto, camufla la intervención y también esta acción permite aumentar considerablemente la Superficie de la fábrica. Cabe resaltar que la primera estrategia establece que una vez se identifique el nuevo uso, la intervención arquitectónica debe ser conciliadora entre los intereses propuestos y los preexistentes. Esto quiere decir que la intervención no debería modificar dichas características espaciales con la incorporación de nuevos elementos que entorpezcan su lectura, ya que en caso contrario se alterarían los valores industriales y específicos del edificio.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

a) Municipalidad

Ley N° 27972. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 27 de mayo del 2003
“Las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno promotores del desarrollo local, con personería jurídica de derecho público y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines”.

b) Estructura Orgánica

OM 012-2015-MDCG. Cuadro Para Asignación de Personal.

“Es un conjunto de órganos interrelacionados racionalmente entre sí para cumplir funciones preestablecidas que se orientan en relación a objetivos derivados de la finalidad asignada a la Entidad”.

c) Órganos

OM 012-2015-MDCG. Cuadro Para Asignación de Personal.

“Son las unidades de organización que conforman la estructura orgánica de la entidad”.

d) Nivel Organizacional

OM 012-2015-MDCG. Cuadro Para Asignación de Personal.

“Es la categoría dentro de la estructura orgánica de la Entidad que refleja la dependencia entre los órganos o unidades orgánicas acorde con sus funciones y atribuciones”.

▪ Unidad Orgánica

“Es la unidad de organización en que se dividen los órganos contenidos en la estructura orgánica de la Entidad”.

▪ Alta Dirección

“Son áreas que ejercen funciones de dirección política y administrativa de la Entidad: Concejo Municipal, Alcaldía y Gerencia Municipal”.

▪ Órganos de Asesoramiento

“Son los encargados de brindar asesoría a las áreas de la Entidad, en determinados conocimientos especializados”.

▪ Órganos de Apoyo

“Son los encargados de brindar soporte en labores de la Entidad, concentran acciones de coordinación y ejecución de los sistemas horizontales de administración”.

▪ Órganos de Línea

“Son los encargados de formular y proponer normas y acciones de política sobre la materia de su competencia y supervisan su

cumplimiento; están diseñados a partir de los objetivos institucionales”.

e) Patrimonio Industrial

The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH), *Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial* Julio, 2003.

▪ Definición de patrimonio industrial

El patrimonio industrial se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación.

▪ Valores del patrimonio industrial

- El patrimonio industrial es la evidencia de actividades con profundas consecuencias históricas. Los motivos para proteger el patrimonio industrial se basan en el valor universal de esta evidencia, más que en la singularidad de sitios peculiares.
- El patrimonio industrial tiene un valor social como parte del registro de vidas de hombres y mujeres corrientes, y como tal, proporciona un importante sentimiento de identidad. Posee un valor tecnológico y científico en la historia de la producción, la ingeniería, la construcción, y puede tener un valor estético

considerable por la calidad de su arquitectura, diseño o planificación.

- Estos valores son intrínsecos del mismo sitio, de su entramado, de sus componentes, de su maquinaria y de su funcionamiento, en el paisaje industrial, en la documentación escrita, y también en los registros intangibles de la industria almacenados en los recuerdos y las costumbres de las personas.
- La rareza, en términos de supervivencia de procesos particulares, tipologías de sitios o paisajes, añade un valor particular y debe ser evaluada cuidadosamente. Los ejemplos tempranos o pioneros tienen un valor especial.

f) Estrategias de Intervención en Rehabilitación

Orellana F., (2014). *Estrategias de Intervención Arquitectónica en la rehabilitación del Patrimonio Industrial*. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

“Dentro de las estrategias de intervención reconocidas en los proyectos de rehabilitación del Patrimonio Industrial que permiten la conservación de los valores arquitectónicos, es posible concluir lineamientos que pueden ser considerados en la recuperación de patrimonio industrial:”

- a. Establecer un uso adecuado a las posibilidades del inmueble:
“Al momento de decidir reutilizar un inmueble industrial, es importante considerar una nueva actividad compatible a las condiciones espaciales de este”.
- b. El rol del conjunto Industrial rehabilitado como nuevo agente regenerador de su entorno:

“La rehabilitación del patrimonio industrial debe considerar la reintegración del conjunto industrial al territorio urbano o rural al que pertenece”.

c. Promover la conservación y reutilización de elementos

industriales asociados al inmueble si son parte del conjunto:

“La intervención debe considerar la conservación, y si es factible, la reutilización de aquellos elementos industriales significativos asociados al inmueble (si existen) y que cumplieron un rol activo dentro del proceso productivo que allí se desempeñaba”.

d. Procurar que la intervención del inmueble no pierda la imagen

industrial y ni sus valores arquitectónicos:

“La intervención debe velar por la conservación de dichas características, de manera que todo elemento contemporáneo adicional no le quite protagonismo o bien, no altere la correcta lectura del conjunto industrial”.

e. La intervención debe lograr la unicidad entre lo preexistente y lo contemporáneo:

“Es importante que la intervención arquitectónica logre un correcto diálogo entre los elementos contemporáneos adicionados y lo existente”.

g) Puesta en Valor

DS N° 015-2004-VIVIENDA. Reglamento Nacional de Edificaciones.
Norma A.140 Bienes Culturales inmuebles y zonas monumentales.

"Es una acción sistemática eminentemente técnica, dirigida a utilizar un bien conforme a su naturaleza, destacando y exaltando

sus características y valores, hasta colocarlo en condiciones de cumplir a plenitud la función a que será destinado”.

2.3. MARCO REFERENCIAL

En nuestro país, se sufre una carencia de propuestas inteligibles de Arquitectura Pública, en específico de Municipalidades, es por ello que hemos optado por analizar edificios internacionales, teniendo en consideración el contexto, el concepto, la forma y la función.

Según lo mencionado, se ha analizado una serie de casos referenciales con el fin de concebir un mejor desarrollo del proyecto, de tal manera que podamos tener las pautas a seguir para diseñar este proyecto. A continuación, se presentan los siguientes casos:

2.3.1. Nueva Municipalidad de Nancagua, Chile | Beals Lyon Arq.⁷

El proyecto se ubica en Nancagua, un pueblo rural en la zona central de Chile, la propuesta se centra en la creación de un vacío público memorable que busca conectar efectivamente la ciudad con el parque municipal y a otros edificios de interés histórico.

(ArchDaily, 2019)

⁷ "Nueva Municipalidad de Nancagua / Beals Lyon Arquitectos" 11 jul 2019. ArchDaily Perú. Accedido el 30 Jul 2019. <<https://www.archdaily.pe/pe/920863/nueva-municipalidad-de-nancagua-beals-lyon-arquitectos>> ISSN 0719-8914



Imagen N° 2 Plano Localización de la Nueva Municipalidad de Nancagua.

Fuente: Archdaily

Los arquitectos han propuesto una plaza pública que vincula el parque con la ciudad, la cual está limitada en sus linderos de mayor longitud (norte y sur) por el nuevo edificio municipal. De esta manera, el nuevo espacio público generado se convierte en el centro del proyecto.

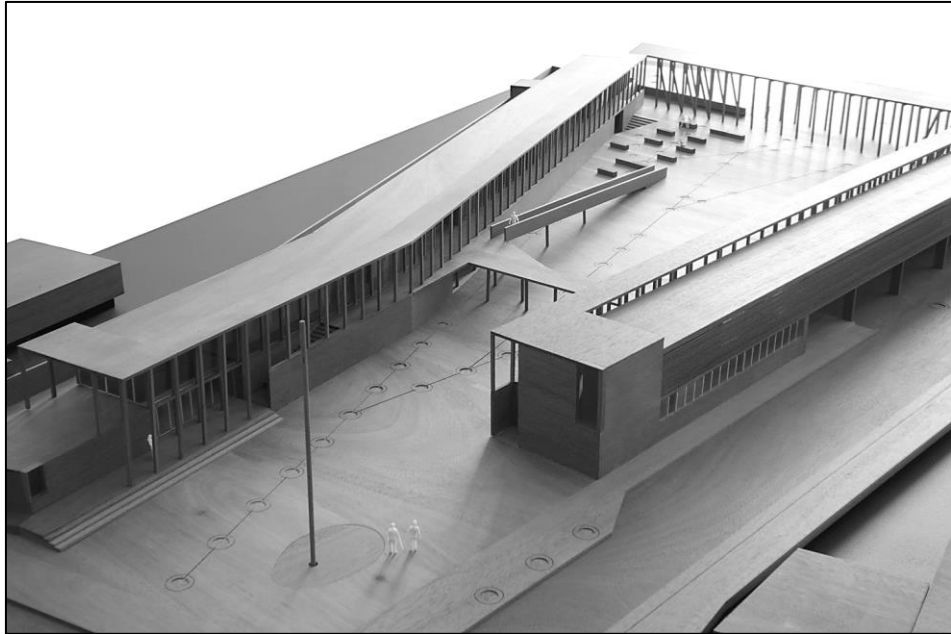


Imagen N° 3 Maqueta de Nueva Municipalidad de Nancagua

Fuente: Archdaily

El proyecto construye un traspaso entre los otros dos extremos: hacia la calle propone un vacío en esquina para conectar con la ciudad, mientras que el interior de la manzana se vincula con el parque a través de un pórtico y escalinatas lineales que se levanta sobre el nivel del terreno.

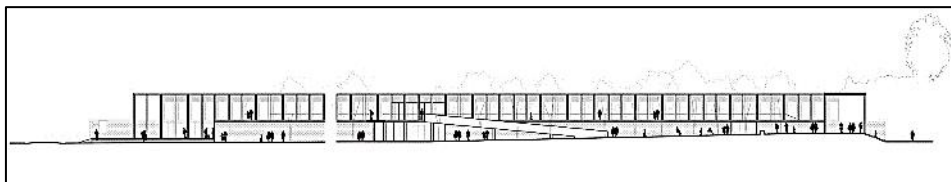


Imagen N° 4 Corte longitudinal de Nueva Municipalidad de Nancagua

Fuente: Archdaily

2.3.2. Edificio Consistorial de Papudo, Chile | Matías Zegers⁸

El proyecto genera un espacio cívico de representación ciudadana, que potencia la calidad de espacio verde y de recreación de su contexto inmediato. El edificio consistorial respalda al espacio cívico, el cual se encuentra contiguo al Antiguo edificio Consistorial de la localidad, y por otra parte edifica una fachada que dialoga con el contexto urbano. (ArchDaily, 2015)

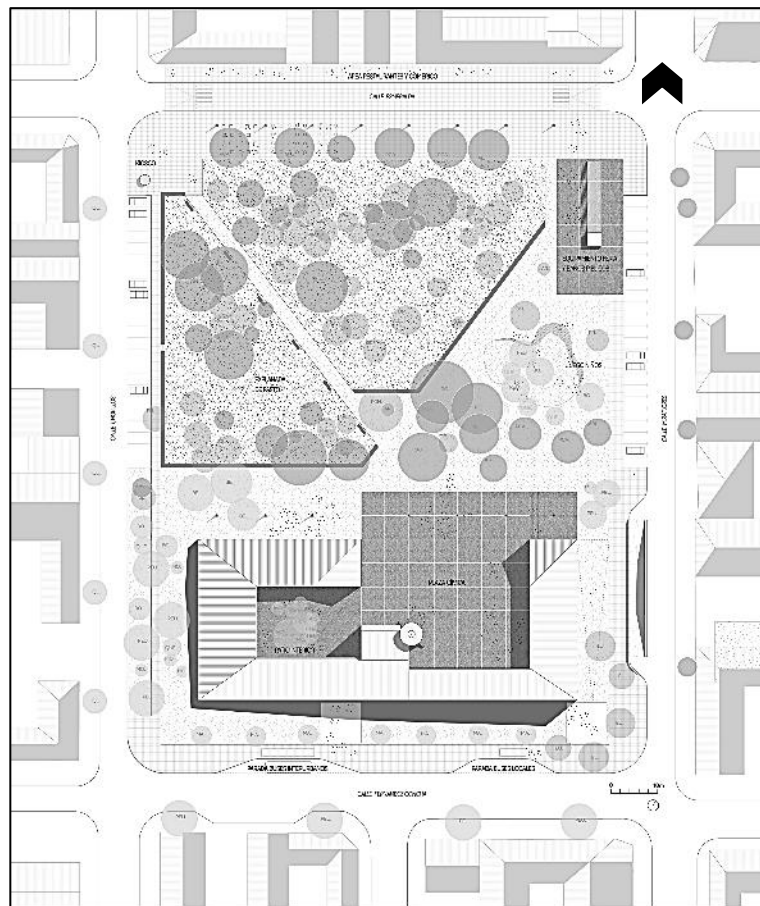


Imagen N° 5 Planta de Emplazamiento del Edificio Consistorial de Papudo

Fuente: Archdaily

⁸ Nicolás Valencia. "Matías Zegers, primer lugar en concurso Edificio Consistorial de Papudo" 26 nov 2015. ArchDaily Perú. Accedido el 06 Ago 2019. <<https://www.archdaily.pe/pe/777830/matias-zegers-arquitectos-primer-lugar-del-concurso-de-edificio-consistorial-de-papudo>> ISSN 0719-8914

Estrategias de distribución programática:

Los programas se han diferenciado en 2 grupos: los programas de uso principalmente administrativo y aquellos de atención a público. Estos programas de uso de la municipalidad se agrupan en el edificio de dos pisos alrededor de la Plaza Cívica.

En el primer piso se agrupan los recintos que reciben público y trámites.

En el segundo piso de esta ala se disponen aquellos programas administrativos con menor relación con el público como la Alcaldía, el departamento de Administración y la Secretaría entre otros.

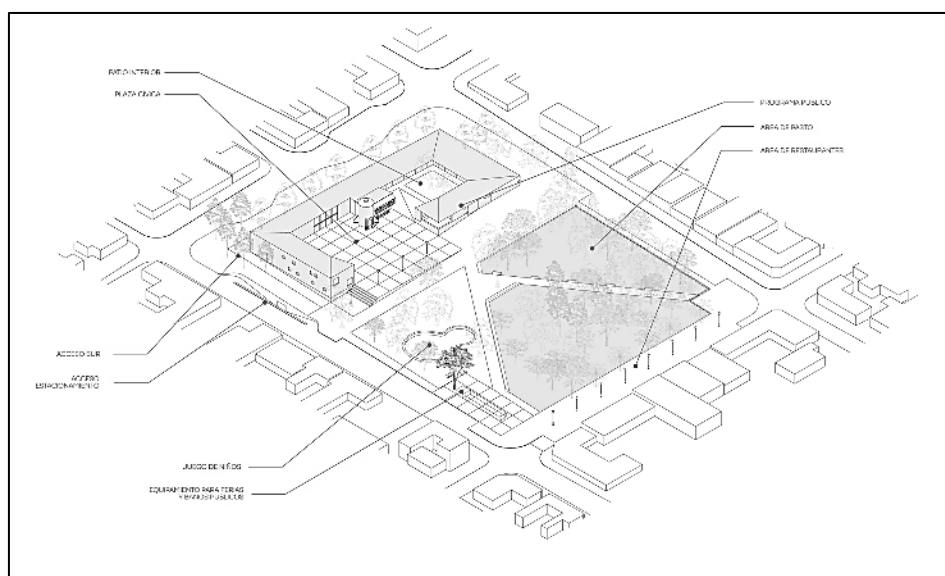


Imagen N° 6 Axonométrica de emplazamiento del Edificio Consistorial de Papudo

Fuente: Archdaily

El razonamiento de los proyectistas para crear las relaciones de programa en la edificación, responde a sectorizar los departamentos por grados de requerimiento ciudadano, de tal modo de aproximar los servicios públicos a la ciudadanía, obteniendo un funcionamiento eficiente para los usuarios.

2.3.3. Nuevo Edificio Municipal de Providencia | Villalón T., Norero N., y Quinteros L.⁹

El proyecto está incluido en el anteproyecto del nuevo plan maestro de la municipalidad de Providencia. El edificio consistorial de 12.500 metros cuadrados pretende albergar 26 dependencias, las cuales se encuentran repartidas por toda la localidad.

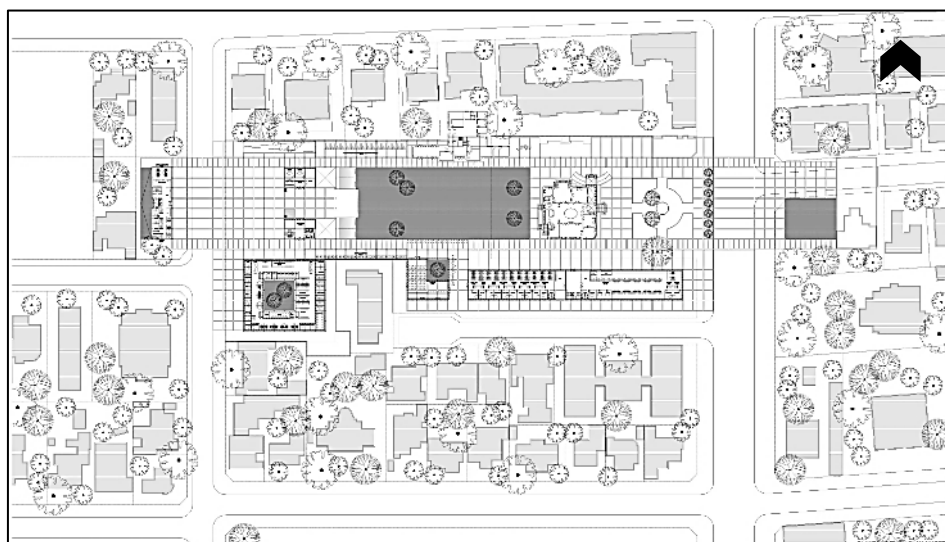


Imagen N° 7 Planta general del Nuevo Edificio Municipal de Providencia

Fuente: Archdaily

La nueva pieza urbana, crea un espacio abierto a ambos márgenes, vinculando un paseo que atesora un fragmento de parque en su interior, un espacio que busca activarse durante todo el año, una plataforma cívica, comunal, vecinal, multiuso, que se define como la extensión de la municipalidad a la comuna.

⁹ Nicolás Valencia. "Tomás Villalón, Nicolás Norero y Leonardo Quinteros ganan concurso del nuevo edificio municipal de Providencia" 09 nov 2017. ArchDaily Perú. Accedido el 9 Jul. 2019. <<https://www.archdaily.pe/pe/883411/tomas-villalon-nicolas-norero-y-leonardo-quinteros-ganan-concurso-del-nuevo-edificio-municipal-de-providencia>> ISSN 0719-8914

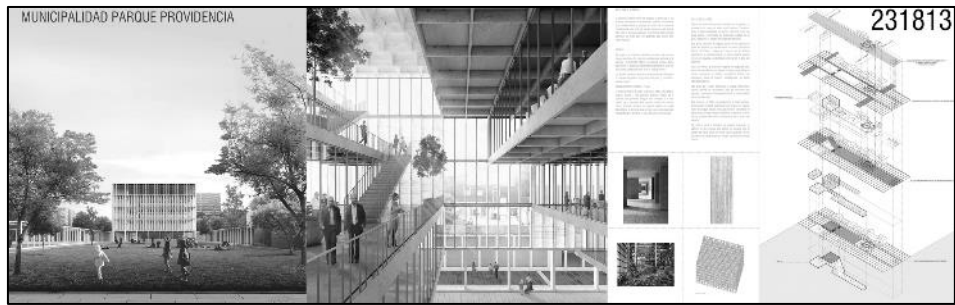


Imagen N° 8 Lámina de presentación de Municipalidad Parque Providencia

Fuente: Archdaily

El contexto urbano donde se emplaza el proyecto, y los criterios anteriores definen lineamientos que buscan liberar y despejar el centro de la manzana, organizando una serie de plazas parques en el interior. En consecuencia, el proyecto opta por perimetralizar los edificios, constituir un borde con usos públicos, que apoyen este nuevo espacio.

Tabla 1 Cuadro comparativo de análisis de casos

	Nueva Municipalidad de Nancagua, Chile Beals Lyon Arquitectos	Edificio Consistorial de Papudo, Chile Matías Zegers	Nuevo Edificio Municipal de Providencia Villalón T., Norero N., y Quinteros L.
CONCEPTO	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un espacio público que sea memorable y conecte de modo efectivo la ciudad con el parque. • Su posición busca reactivar y arrojar luz sobre el patrimonio local de la ciudad, tanto natural como artificial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generar un espacio cívico, de representación ciudadana, dentro de un parque, que potencie la calidad del espacio verde y de recreación. • Construir una fachada que converse con el contexto urbano próximo 	<ul style="list-style-type: none"> • La pieza urbana, busca generar un espacio abierto a ambos bordes de la manzana, conectando un paseo que contiene una porción de parque en su interior, mediante el uso de plataformas y distintos niveles que conectan a la comunidad con los usos interiores.
FORMA	<ul style="list-style-type: none"> • Los dos volúmenes se encuentran dispuestos en los lados más largos de la manzana, generando un vacío urbano que permite una diversidad de usos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los volúmenes se encuentran dispuestos en U, construyendo un marco visual hacia la plaza cívica y haciendo de ella su acceso principal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los edificios se disponen en todo el perímetro, de tal manera que constituyan un borde de usos público, que sean soporte de los espacios cívicos generados al interior de la manzana.
FUNCION	<ul style="list-style-type: none"> • La disposición longitudinal del edificio busca vincular todos los usos exteriores e interiores a través de galerías, pórtico y escalinatas, además de conectar al usuario con lo público. 	<ul style="list-style-type: none"> • La aproximación al edificio se da desde cuatro de sus lados, teniendo como principal ingreso la plaza cívica. • El programa se distribuye en dos niveles, considerando aquellos de uso administrativo en el segundo nivel y los de atención al público en el primer nivel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los usos públicos se disponen hacia lo límites de la manzana, marcada por los volúmenes del proyecto, que conectan al usuario mediante plataformas y plazas.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Este trabajo de investigación se desarrolla en dos partes con la estructura siguiente: En primer lugar, se empieza con el análisis de aspecto teórico, este incorpora un estudio de casos análogos; del cual se realizó la búsqueda, selección y análisis de las referencias bibliográficas coherentes con nuestro tema, además se hizo una recopilación de información propia, a partir del estudio de la problemática de la Municipalidad Distrital de Casa Grande. En segunda instancia, se continúa con el planteamiento arquitectónico de un equipamiento administrativo público o Municipalidad para dotar de una infraestructura óptima para el desarrollo de las actividades administrativas de los funcionarios de la municipalidad distrital de Casa Grande en beneficio de la población. Así como de las actividades culturales de la comunidad en general.

En este capítulo, se presenta una guía metodológica de la estructura planteada para el desarrollo del proyecto. Por tanto, en este apartado precisamos los términos principales que guían el trabajo de investigación para este plan de tesis. El siguiente contenido es de carácter descriptivo, pues presentamos en detalle el proceso antes del planteamiento arquitectónico, para lo cual elaboramos un diagnóstico de la situación actual de Municipalidad Distrital de Casa Grande, reconociendo los aspectos más resaltantes, mediante el análisis de la organización administrativa, la descripción de las actividades de sus usuarios del equipamiento administrativo así como de los ciudadanos, en paralelo también serán descritos los aspectos del contexto urbano mediato e inmediato.

Para este proceso, se hizo necesario la recolección de información usando una serie de herramientas y técnicas; así mismo, la organización, procesamiento y síntesis de los datos obtenidos directamente de los usuarios involucrados; datos

que han sido expresado en cuadros y gráficos estadísticos de tal manera que sea sencillo el análisis, comprensión y elaboración de conclusiones. Las conclusiones producto de este proceso nos permitirán la identificar las estrategias proyectuales, así mismo nos servirán para solucionar la problemática hallada en el sector, estableciendo una propuesta de diseño arquitectónico que responda a la problemática de nuestro proyecto en el distrito de Casa Grande.

3.1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

3.1.1. Población

La población de estudio está compuesta por los trabajadores administrativos del equipamiento, el público que emplea los servicios administrativos de atención, así como la población en general.

Los trabajadores administrativos corresponden a todo aquel presente y que hace uso de una oficina y/o atiende al público; el público atendido durante el horario de atención de la municipalidad (8hrs a 12hrs), y ciudadanos de la comunidad casagrandina.

3.1.2. Materiales y métodos

La metodología es el producto de un conjunto de etapas interrelacionadas; las cuales buscan un objetivo principal; dotar de una infraestructura óptima para el desarrollo de las actividades administrativas de los funcionarios de la municipalidad distrital de Casa Grande en beneficio de la población. Así como de las actividades culturales de la comunidad en general.

a) Justificación del proyecto

Esta etapa inicial responde a un análisis temporal y espacial del proyecto, el cual surge de una problemática del manejo inadecuado de edificios que forman parte del bagaje arquitectónico histórico de una localidad.

En esta parte se precisa la viabilidad del proyecto, los objetivos a tener en cuenta, la necesidad de una respuesta a las deficiencias. Se evalúan la trascendencia del impacto de la intervención y su efecto en la comunidad, así como el desarrollo de la sociedad a posteriori.

b) Reconocimiento y Análisis Bibliográfico

En esta investigación se han recopilado datos a partir de referencias bibliográficas, las cuales se han analizado para determinar las condiciones funcionales de un equipamiento administrativo.

Además, se ha obtenido datos referidos al manejo e intervención del contexto urbano inmediato, que tengan la condición de tener edificios históricos en su entorno.

c) Visita y Trabajo de campo

Para esta etapa se procede a realizar una inspección ocular del territorio, de tal manera de obtener datos urbanos y determinar condicionantes de la ubicación, así como verificar los datos del levantamiento topográfico.

- Entrevistas

Se programó entrevistas de tipo estructurada con determinados sub gerentes de la municipalidad distrital de Casa Grande, de tal manera que podamos recoger información de las condiciones de trabajo y la percepción del flujo administrativo entre las distintas dependencias. Además, se realizó entrevistas semi estructuradas a los ciudadanos atendidos. Con el fin de precisar la situación actual de la infraestructura administrativa, así como su relación para con los ciudadanos.

- Encuestas

Esta técnica de recolección, se empleó para obtener datos de la comunidad en general, tales como la percepción del espacio público, el uso de su edificio administrativo, el grado de identificación con sus edificaciones históricas, etc.

- Levantamiento topográfico

Se realizó el levantamiento topográfico, con el fin de identificar los niveles del terreno y tener una correcta lectura del territorio respecto a la infraestructura actual en el sitio.

d) Registro de Información

En esta fase, se organizó la información precisando los aspectos esenciales relacionados a nuestro tema de investigación, así mismo se anotaron los datos relevantes tanto de los acontecimientos sucedidos como de las condiciones de la infraestructura actual de la hace uso la municipalidad, apoyándonos en dos herramientas básicas:

- Bloc de notas

El bloc de notas, fue usado para describir los acontecimientos sucedidos y datos relevantes de las visitas de campo. También, se tomó notas relacionadas a las indagaciones de referencias bibliográficas obtenidas. Todos estos datos serán analizados para su respectiva organización y procesamiento.

Así mismo, se apuntó las declaraciones de administrativos de diferentes gestiones públicas, y de la comunidad casagrandina.

- Organizadores Gráficos y Digitales

En este apartado aquella información recopilada mediante el trabajo descrito anteriormente, se complementó con el registro fotográfico de la infraestructura actual de la municipalidad y entorno, apoyo de audios registrados con dispositivos, revistas y documentos de la empresa azucarera privada.

3.2. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

Esta es la etapa en la que se organiza la información recolectada durante la visita y trabajo de campo a las instituciones educativas. Se procesaron datos recopilados en las actividades realizadas a través de la tabulación, con el fin de obtener resultados que puedan ser representados en gráficos estadísticos como tablas, gráficos circulares, gráficos de barras, etc.

Estos resultados nos permitirán identificar de manera exacta la magnitud y dimensión de las necesidades del área de intervención, para luego poder determinar posibles soluciones arquitectónicas que involucren a la población y estudiantes de la zona.

a) Tabulación de datos

La tabulación de datos está referida a la codificación de datos y su inmediata transcripción de los datos recogidos en la investigación in situ. Aquellos datos serán procesados en dos pasos:

- Codificación de datos

Los datos obtenidos son clasificados en categorías y traducidos en cifras o letras, según las variables e indicadores que se establecen en el marco teórico.

- Vaciado de datos

Es la transcripción de los datos obtenidos utilizando la herramienta digital Excel, que nos permite asociar determinados datos en grupos según los valores asignados en el paso anterior.

b) Síntesis de datos

Es la recomposición de los datos analizados con el fin de integrar los análisis parciales y las conclusiones en un conjunto con sentido coherente y pleno, mediante el uso de los siguientes métodos:

- Tablas
- Gráficos Lineales
- Gráficos de barras
- Diagramas circulares
- Tablas de vaciado Excel

3.3. ESQUEMA METODOLÓGICO

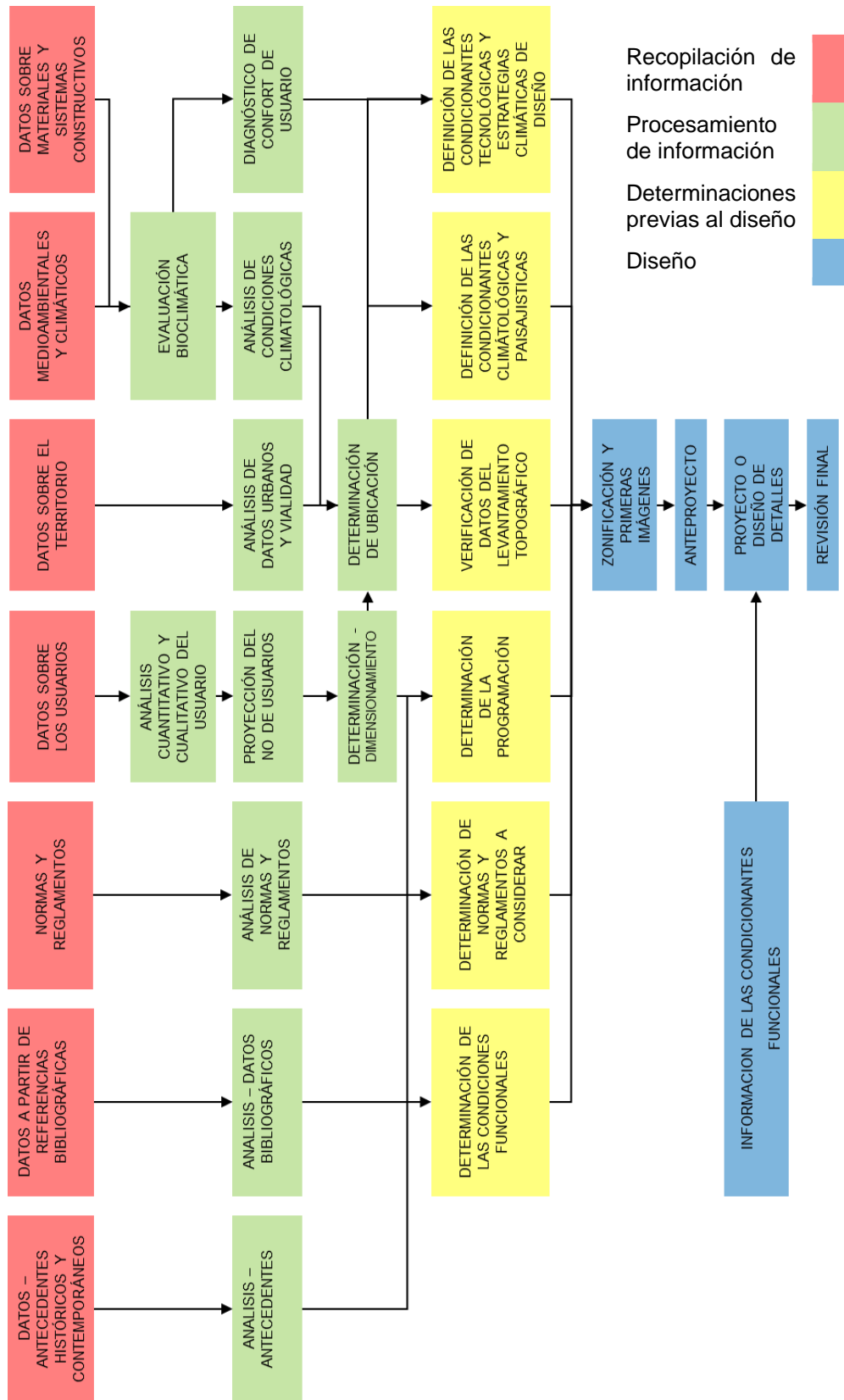


Gráfico 1 Esquema Metodológico

Fuente: Elaboración Propia

3.4. CRONOGRAMA

Tabla 2 Cronograma

ACTIVIDADES	MESES	1				2				3				4				5				6			
	SEMANAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN																									
DATOS DE ANTECEDENTES																									
DATOS DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS																									
NORMAS Y REGLAMENTOS																									
DATOS SOBRE LOS USUARIOS																									
VIALIDAD DATOS GEOGRÁFICOS																									
DATOS MEDIOAMBIENTALES Y CLIMÁTICOS																									
DATOS SOBRE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS																									
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN																									
ANÁLISIS DE ANTECEDENTES																									
ANÁLISIS DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA																									
ANÁLISIS DE NORMAS Y REGLAMENTOS																									
ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DEL USUARIO																									
PROYECCIÓN DE USUARIOS																									
DETERMINACIÓN DE MAGNITUD																									
ANÁLISIS DE DATOS URBANOS Y VIALIDAD																									
EVALUACIÓN BIOCLIMÁTICA																									
ANÁLISIS DE CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS																									
DETERMINACIÓN DE UBICACIÓN																									
DIAGNÓSTICO DE CONFORT DE USUARIO																									
DETERMINACIÓN PREVIA AL DISEÑO																									
PROGRAMACIÓN																									
ESTRUCTURA FUNCIONAL																									
DETERMINACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS A CONSIDERAR																									
VERIFICACIÓN DE DATOS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO																									
CONDICIONANTES DEL TERRITORIO Y PAISAJE																									
CONDICIONES TECNOLÓGICAS Y ESTRATEGIAS CLIMÁTICAS DE DISEÑO																									
DISEÑO																									
ZONIFICACIÓN																									
ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO																									
PROYECTO + DETALLES																									

Elaborado por: Autores

CAPÍTULO IV: INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA

4.1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL

4.1.1. Problemática

a) Casa Grande

Casa Grande es uno de los distritos de la Provincia de Ascope, ubicada en el Departamento de La Libertad, creado con Ley 26916 del 21 de enero del año 1998. Al norte: con la ciudad de Ascope, San José Alto y cerro San Antonio; al sur: con Eriazos de Chiquitoy, Magdalena Cao y Los Molinos; al este: con las estribaciones de los cerros de Chicama, Sausal y Casa Quemada; y al oeste: con el cerro Yugo, Cerro Azul, Comunidad de Paján y terrenos de Salamanca.¹⁰

En 1889 don Juan Gildemeister adquiere Casa Grande del potentado alemán afincado en Trujillo, don Luis G. Albrecht, lo que trajo consigo una elevada producción y estabilidad económica para la entonces Hacienda. Mientras se construían y complementaban el conjunto industrial de producción, así mismo se implementaba con nueva infraestructura para el servicio de la población, tales como el Cine teatro, los baños públicos, el Bazar o Bodega Central, urbanizaciones de material noble, el centro de Esparcimiento “El Recreo”, y más. Con el paso del tiempo una serie de consecuencias económicas, políticas y sociales en el contexto nacional, afectó seriamente a la Hacienda Casa Grande y su población.

¹⁰ CASA GRANDE, M. (2019). SU CREACION - MUNICIPALIDAD DE CASA GRANDE. Recuperado en Setiembre 2019, de <http://www.municasagrande.gob.pe/su-creacion/>

En 2006, el Grupo Gloria, a través de su subsidiaria Corporación Azucarera del Perú S.A. – COAZUCAR obtuvo el 45% de acciones de la Empresa Agroindustrial Casa Grande S.A.A., que sumado al 12% adquirido anteriormente, ubicó al Grupo como accionista mayoritario y lo posicionó como líder del mercado azucarero del Perú.¹¹

Es así que en adelante los socios cooperativistas que capitalizaron sus adeudos se convirtieron en accionistas de la compañía, de tal modo que la actividad agraria pasa a ser parte del rubro agroindustrial. El 89% de los trabajadores de la empresa pertenecen a la provincia de Ascope, sin embargo, este porcentaje en su mayoría representa a la clase obrera o personal para campo, debido al nivel profesional necesario para ser empleado o funcionario a plazo fijo o estable.

Por tanto, la mayoría de familias han acogido la actividad comercial de venta al por mayor y menor, como uno de sus ingresos principales para solventarse económicamente.

¹¹ GRUPO GLORIA (2019) Historia. Recuperado en Septiembre 2019, de <http://www.grupogloria.com/historia.html>

b) El Conjunto Industrial de la Hacienda Casa Grande

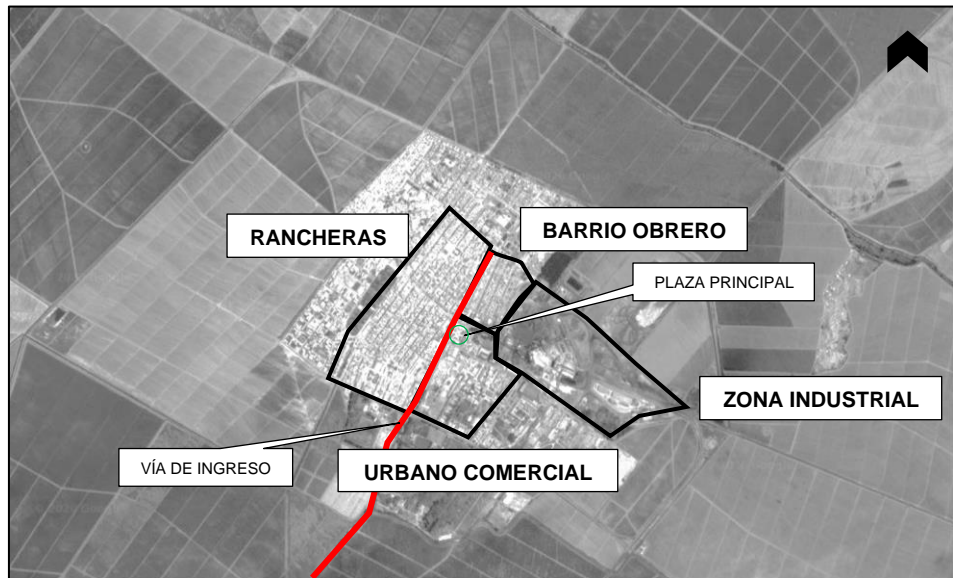


Imagen N° 9 Conjunto Industrial de la Hacienda Casa Grande

Fuente: Elaboración propia

La Hacienda Casa Grande dividía sus actividades urbanas con el pasar de las décadas en cuatro zonas: la zona de rancherías, la cual contenía vivienda tipo rancho para las familias de clase baja, la zona urbana comercial, en la que se ubicaban los principales equipamientos y viviendas para la clase alta (funcionarios de la Hacienda), y por último la zona industrial, donde se ubicaba la fábrica y se realizaban los procesos industriales, desde el cual derivaban los productos hacia los almacenes dentro de la zona comercial.

c) La Manzana Urbana

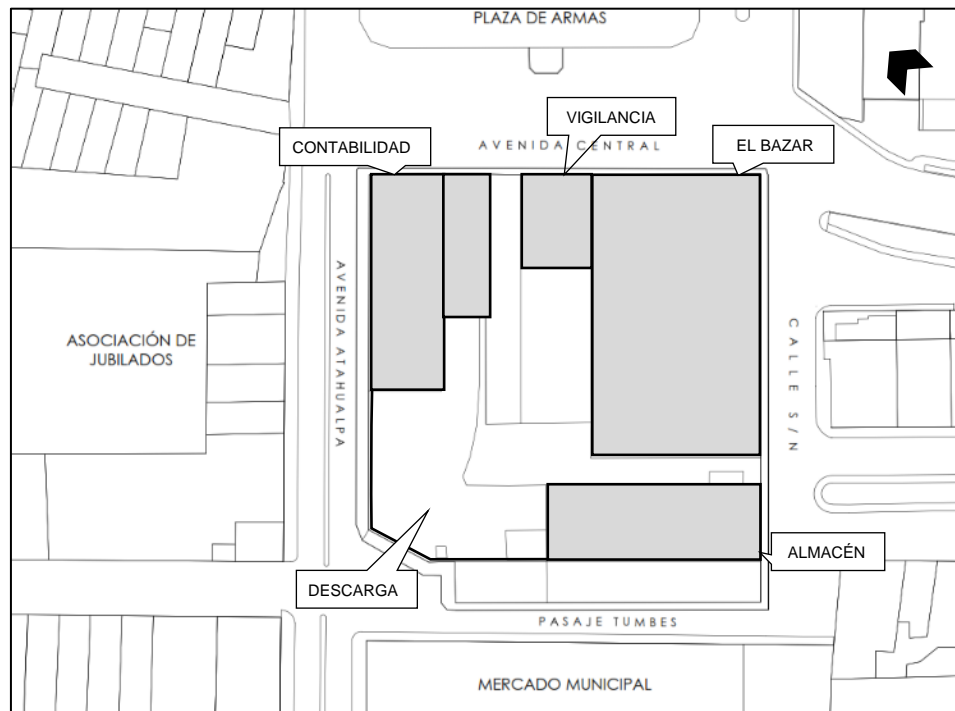


Imagen N° 10 Esquema de zonas de la manzana urbana

Fuente: Elaboración propia

La antigua manzana se distribuye en diversas áreas afines a la recepción de los bienes producidos o trasladados desde diferentes lugares, es así que el funcionamiento al interior de la manzana inicia con la llegada del transporte de carga a la zona de descarga, en la cual se recepcionaba la mercancía, luego se apilaba en la casona de Almacén, de la cual los empleados destinaban la cantidad de productos necesarios para el día hacia la Bodega Central o Bazar. La comunidad accedía a este edificio mediante la antigua plaza Inca, para poder recibir sus productos para el consumo.

El control del funcionamiento al interior de la manzana, estaba administrada por el Departamento de Contabilidad, el cual también

atendía a la población mediante un acceso secundario por la plaza inca, además se mantenía un control de seguridad con un puesto de vigilancia al costado del bazar.

Cabe destacar que, el antiguo Departamento de Contabilidad, con el pasar de los modelos económicos fue apropiado por las gestiones privadas que controlaban la fábrica, y en el año 2017 fue cedido y transferido oficialmente a la gestión municipal.

Sin embargo, a la fecha es ocupada como la comisaría del distrito, la cual ha sido adaptada para su uso, pese a que este servicio ya cuenta con un terreno propio, pero no se ha proyectado ninguna infraestructura nueva para el mismo.

d) El Bazar, o “La Bodega Central”

En 1915, durante el gobierno de Benavides se le hizo entrega a la Hacienda Casa Grande, administrada por la familia Gildemeister, la concesión del puerto de Malabrigo para la salida e ingreso de los productos de la referida hacienda al puerto. Es así que posteriormente se construye y apertura el primer Bazar del distrito en el año de 1916.

El Bazar estaba auspiciado por la empresa, con precios cómodos para beneficio de los servidores y público en general. Esta eficiente organización comercial tenía como premisa el aspecto social antes que el mercantilista, uno de los pilares en la política asistencialista de los alemanes.¹²

¹² Lescano Llaury, W., (2013), Casa Grande en la historia del Valle Chicama, Trujillo – Perú.



Imagen N° 11 Postal del Bazar Central

Fuente: Internet

La “Bodega Central” fue parte del conjunto industrial planificado gracias a la arquitectura alemana de aquel entonces, cuando era administrado por los Gildemeister. En este conjunto es importante destacar la siguiente infraestructura: El Escritorio Grande, donde se encontraba la caja principal, los registros contables, el movimiento de los materiales e insumos, los activos fijos, el control de la apuntación de campo, la administración general de campo, la agrimensura, estamentos que funcionaban en un amplísimo recinto donde cotidianamente alternaban ejecutivos alemanes y empleados peruanos, cada quien cumpliendo una labor importante dentro del esquema administrativo de la empresa; El Depósito General, en una extensión aproximada de dos hectáreas totalmente cerrada, se guardaba todo lo solicitado por las diferentes secciones necesarias para la producción del azúcar; el Almacén del Área Industrial, al cual eran trasladados parte de los stocks desde

el Depósito General, para la entrega mediante vales autorizados por los jefes de las diferentes secciones, y la Fábrica, donde sucedía toda la producción industrial. Así mismo, cabe destacar otros componentes como el taller de mecánica, la carrocería, la casa de máquinas, la sección autos, tractores, pozos, el Alambique, el taller eléctrico, entre otros que formaban parte de la Hacienda Casa Grande.

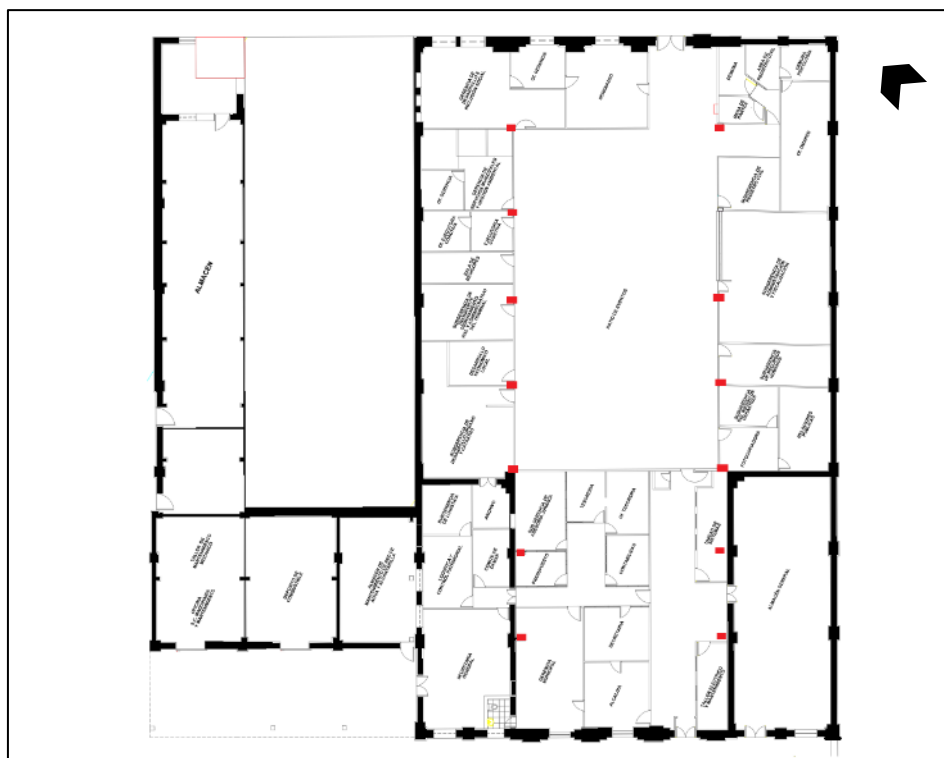


Imagen N° 12 Plano elementos estructurales vigentes del Bazar

Fuente: Elaboración propia

En la actualidad, el antiguo Bazar es sede de la municipalidad del Distrito, el cual comenzó a funcionar desde 1998. Y después de más de treinta años, ha sufrido las consecuencias de los fenómenos naturales, y pese a ello el edificio sigue en pie y aún forma parte de la identidad y arquitectura del distrito.

- **Local Municipal**

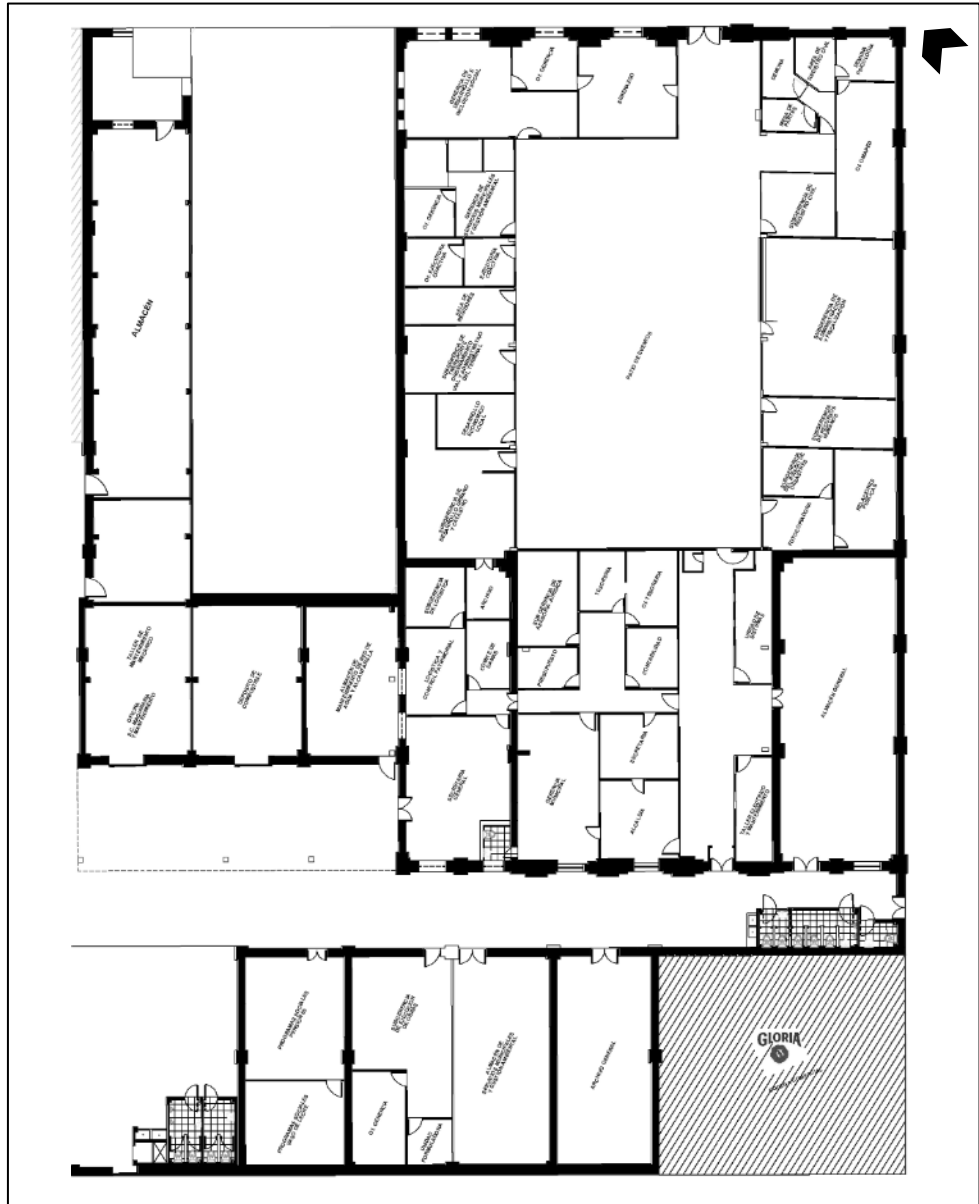


Imagen N° 13 Plano situación actual de distribución de las oficinas administrativas

Fuente: Elaboración Propia

La situación de la infraestructura actual de la municipalidad del distrito presenta serios problemas estructurales y deterioro del material original, debido a los fenómenos naturales y el mal manejo que le ha dado el usuario.



Frontis original deteriorado con pintura



Columnas deterioradas



Zonas de circulación en mal estado



Paredes laterales en mal estado estructural



Construcciones expuestas



Oficinas con conexiones expuestas



Divisiones de oficinas precarias



Taller municipal en mal estado

Imagen N° 14 Registro Fotográfico 01 Municipalidad Distrital Casa Grande
El actual local municipal se ubica frente a la plaza cívica en una manzana urbana en la que se encuentran: banco, agencias financieras, el depósito municipal, la comisaria, el taller municipal,

una bodega propiedad de la empresa, y una serie de puestos comerciales adheridos en el perímetro.

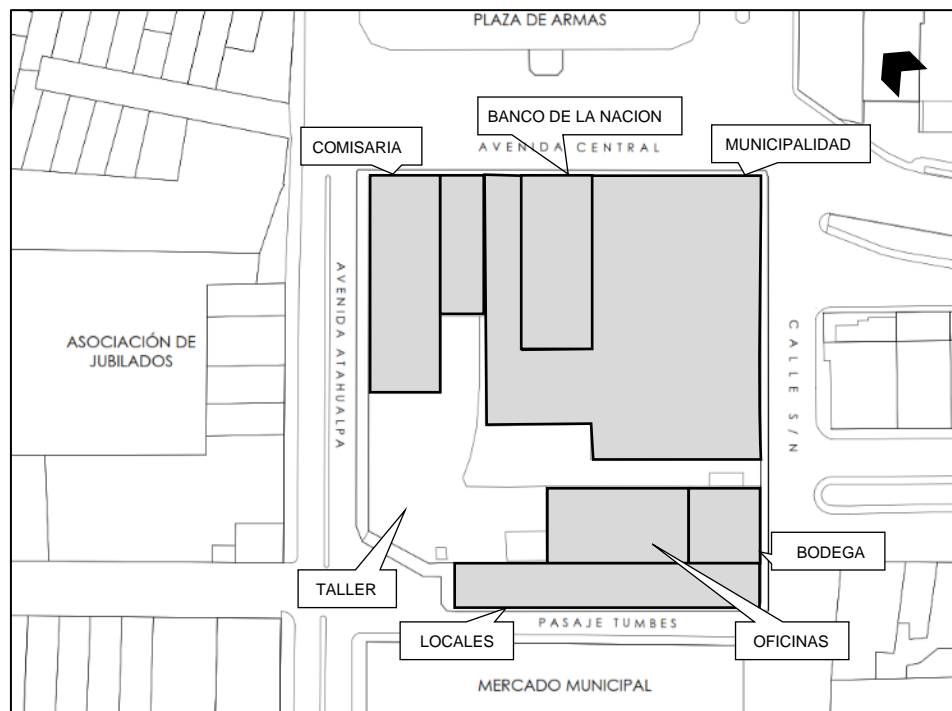


Imagen N° 15 Plano situación actual de la manzana

Fuente: Elaboración propia

En la imagen se observa detrás de la municipalidad un edificio propiedad de la empresa, el cual ha sido cedido a la municipalidad para el funcionamiento de sus oficinas como programas sociales e infraestructura. En la misma manzana se ubica el taller municipal donde se realiza el mantenimiento de los vehículos y camiones de basura, los cuales generan un desagradable ambiente para el ciudadano. Además, con el pasar del tiempo se invadieron con locales comerciales hacia el pasaje Tumbes.

Las actuales oficinas del municipio se organizan mediante una serie de divisiones improvisadas, lo que genera un conflicto en las

relaciones administrativas, poca eficiencia y productividad, ya que las condiciones laborales son precarias.

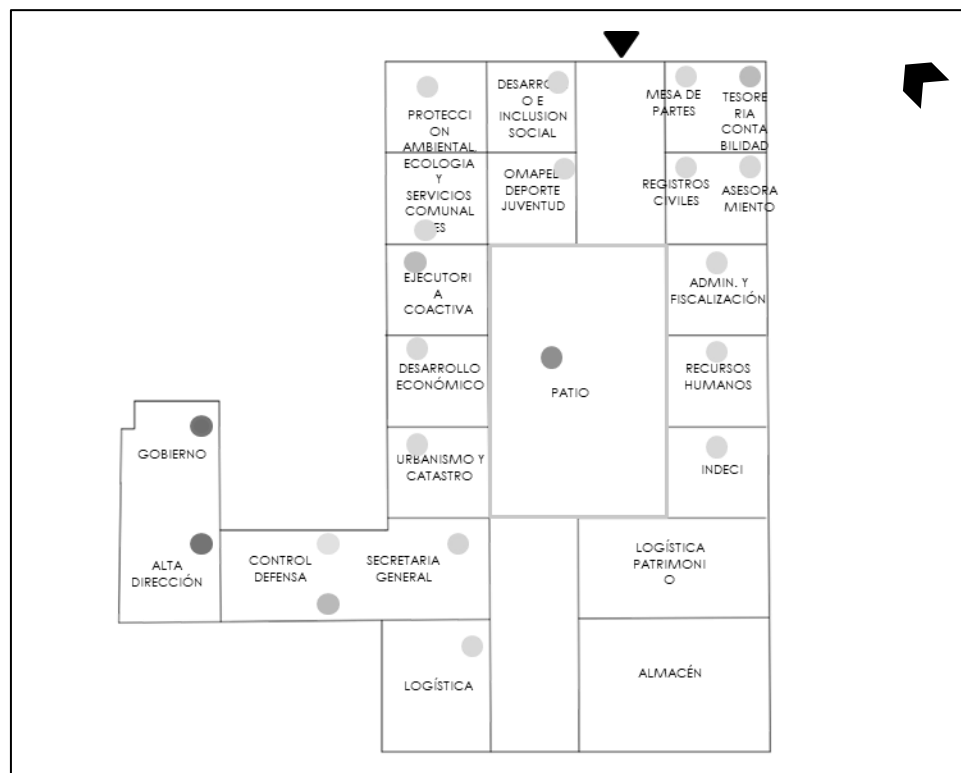


Imagen N° 16 Croquis de la municipalidad (Local 1 Bazar)

Fuente: Elaboración propia

Las distintas oficinas rodean un patio central al cual acuden los ciudadanos, y además sirve como un espacio de usos múltiples, debido a que alberga reuniones mensuales y/o diferentes actividades municipales. En contraste a esta descripción actual, se puede sustentar en la falta de racionalización del personal, debido a que la contratación de personas en puestos que no se requieren genera un conflicto de saturación en determinados ambientes destinados a una capacidad límite.

- **Árbol de Problemas**

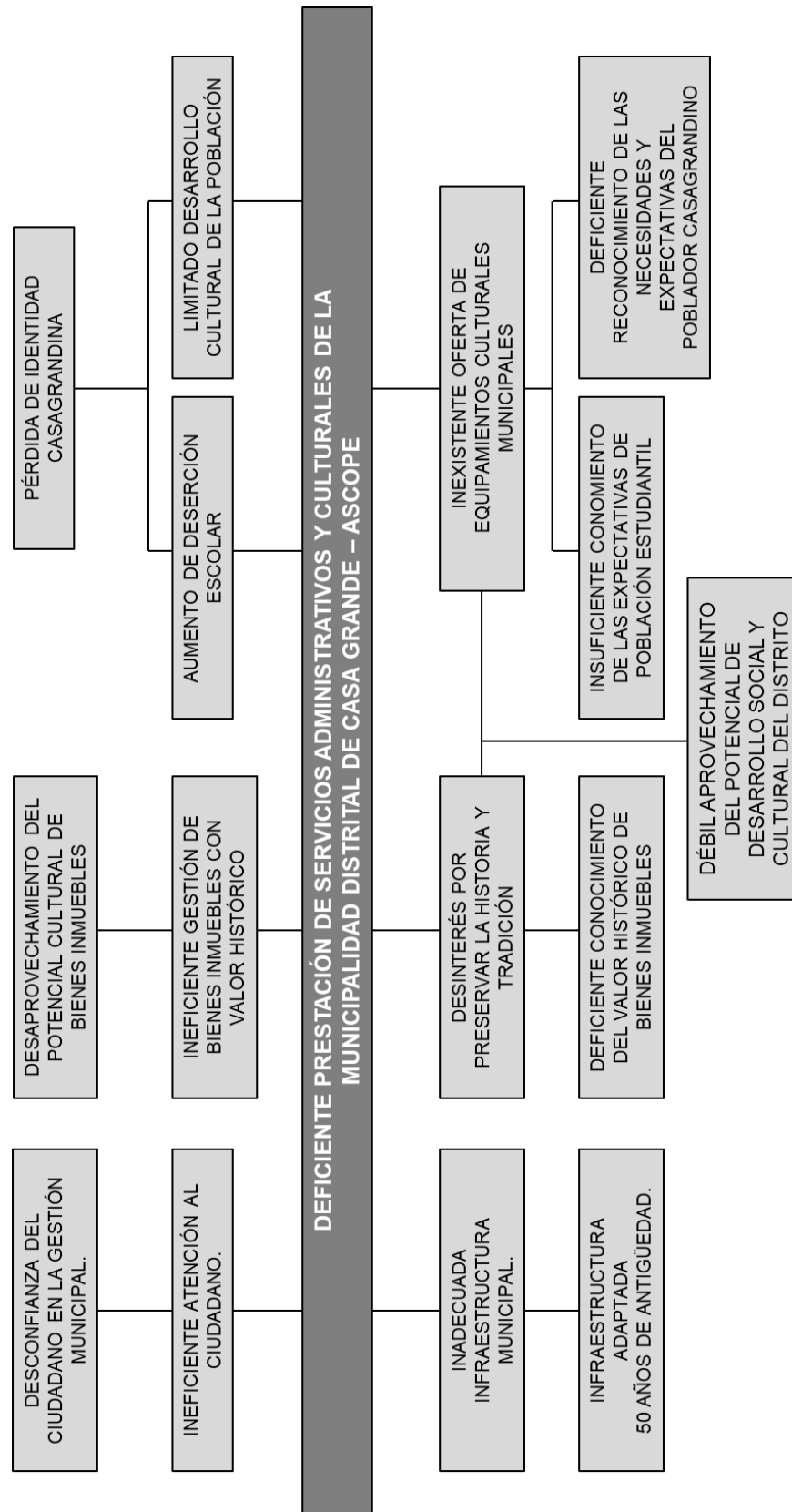


Gráfico 2 Árbol de Problemas. Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Perspectiva del Usuario

La colaboración de los funcionarios administrativos y la predisposición de los ciudadanos entrevistados fueron de vital importancia para la investigación pues se pudieron identificar los principales problemas del equipamiento administrativo y cuáles son los requerimientos actuales para proyectar una nueva infraestructura. Para este fin, se ha realizado encuestas de carácter cualitativo.

a) Entrevistas a funcionarios

Un grupo de 20 funcionarios administrativos fueron encuestados, resultado de ello se tienen los siguientes datos:

- Principales problemas:
 - Edificio antiguo con estructura dañada
 - Techo de la casona deteriorado
 - Oficinas improvisadas con falta de espacio.
 - Falta de espacio para archivo por cada oficina.
 - El mobiliario está en mal estado.
 - Los equipos electrónicos son antiguos.
 - No hay un ambiente laboral agradable.
 - Las oficinas están expuestas y no hay privacidad para trabajar.
 - No hay espacios de reuniones privados para las oficinas.
 - No hay un adecuado mantenimiento de la casona entera.
- Principales necesidades
 - Salas de reuniones.

- Oficinas amplias adecuadas para la función administrativa.
- Espacios de trabajo amplios y adecuados
- Ambientes de archivo para almacenar documentos.
- Mobiliario en buen estado

b) Entrevistas a ciudadanos

Se realizó a un grupo de 20 ciudadanos una encuesta con el fin de determinar los principales problemas y necesidades percibidas, entre las cuales se encuentran:

- Principales problemas:
 - No hay una adecuada orientación al ciudadano
 - No existen salas de espera.
 - No hay servicios higiénicos para el público.
 - El acceso para discapacitados es dificultoso.
 - La casona puede caerse por estar deteriorado.
 - No hay una adecuada protección de nuestros edificios históricos.
 - No existen espacios para hacer actividades culturales.
 - Los niños y jóvenes están perdiendo conocimiento de la historia del distrito.
 - Las personas de tercera edad no tienen espacios de esparcimiento.
- Principales necesidades:
 - Salas de espera para el público.
 - Servicios higiénicos para el público

- Accesibilidad correcta a cada ambiente del municipio.
- Espacios para esparcimiento y actividades culturales.
- Protección de las casonas en Casa Grande.
- Rescatar la identidad del distrito mediante actividades culturales.

4.1.3. Oferta y Demanda

a) Municipalidad

La actual municipalidad de Casa Grande cuenta con 68 trabajadores que atienden a un total de treinta personas diarias en promedio.

Tabla 3 Cantidad de personal por órgano administrativo

ÓRGANO	TIPO					CANTIDAD
	FP	EC	SP EJ	SP ES	SP AP	
GOBIERNO	1				1	2
CONTROL						0
DEFENSA						0
DIRECCIÓN		1				1
ASESORAMIENTO			1	3	3	7
APOYO			5	5	8	16
LÍNEA			16	4	22	42
TOTAL	1	1	22	12	34	68

El área que ocupa actualmente es de 1423.59 m², en el que se reparten veintidós oficinas administrativas, de las cuales la mayoría se agrupan en torno a un patio central.



Imagen N° 17 Perfil urbano del municipio

Fuente: Elaboración propia

b) Auditorio

Si bien es cierto no existe un local con las condiciones que un auditorio amerita en el distrito de Casa Grande, es importante resaltar que en la actualidad la gerencia de desarrollo social brinda talleres de manualidades, confección textil, cocina y repostería, los cuales son brindados en el patio del municipio y/o en un ambiente al interior de la Biblioteca del distrito.

Por otro lado, cabe destacar la existencia de un local ubicado frente a la plaza cívica, el cual alberga a cien personas. Sin embargo, esta edificación adaptada no es de uso continuo, debido a que es de uso prioritario por la empresa Casa Grande.

Tabla 4 Locales actuales tipo auditorio

SERVICIO CULTURAL	CONDICIÓN ACTUAL	ESTADO DE INFRAESTRUCTURA	FUNCIONES ACTUALES	CAPAC.	POBLACIÓN A SERVIR PROYECTADA 10 AÑOS
ASOCIACIÓN DE JUBILADOS DE CASA GRANDE Y ANEXOS	ADAPTADO	REGULAR	VERBENAS PARA COLEGIOS, COMEDOR POPULAR	400	34,291
SOCIEDAD DE CLUB DE TIRO	ADAPTADO	BUENO	EVENTOS REALIZADOS POR EL MUNICIPIO, COLEGIOS Y EMPRESAS	250	
BIBLIOTECA	FUNCIÓN NATURAL	REGULAR	ÁREA DE TALLERES	25	

Fuente: Elaboración propia



Imagen N° 18 Asociación de Jubilados
Fuente: Fotografía propia



Imagen N° 19 Sociedad Club de Tiro
Fuente: Fotografía propia

c) Biblioteca

La Biblioteca fomenta el conocimiento del patrimonio cultural y cubre la necesidad de información para la investigación, crea y consolida el hábito a la lectura en los ciudadanos y garantiza el acceso a la información de la comunidad a través de sus colecciones.

La infraestructura actual de la biblioteca del distrito es administrada por la Empresa Casa Grande, una edificación adaptada en un antiguo local que servía de panificadora. Son seis trabajadores que atienden al público, cuenta con una capacidad máxima de 35 personas (25 adultos y 10 niños), además brinda talleres (25 personas por taller) de cocina y

repostería, confección textil y manualidades para los familiares de trabajadores y comunidad en general.



Imagen N° 20 Fachada Biblioteca Casa Grande
Fuente: Fotografía propia

4.1.4. Objetivos

a) Objetivo general

Desarrollar una estrategia de intervención en la actual manzana, fragmentada y tugurizada, ubicada con frente a la Plaza Principal del distrito de Casa Grande; que permita la conservación y puesta en valor de una infraestructura histórico – monumental del Patrimonio Industrial, con nuevos usos para fines culturales.

b) Objetivos específicos

Complejo Cultural. (Ex Bazar – Bodega Central de la Hacienda Casa Grande). Preservar y conservar los valores arquitectónicos y dotar el uso cívico – cultural educativo.

Sede del Gobierno Municipal. Dotar de una infraestructura óptima para el desarrollo de las actividades administrativas de los funcionarios de la municipalidad, ubicado a un extremo de la manzana con un espacio público abierto a la comunidad.

4.2. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

4.2.1. Usuarios

a) Aspecto Cualitativo

Tabla 5 Clasificación de trabajadores municipales

CLASIFICACIÓN	USUARIO ESPECIFICO		ACTIVIDADES
FP	FUNCIONARIO PUBLICO	ALCALDE	FUNCIONES DE PERMANENCIA POLITICA, DIRECCIÓN
EC	EMPLEADO DE CONFIANZA	GERENTE MUNICIPAL	FUNCIONES TECNICAS O POLITICAS DE CONFIANZA
SP-DS	SERVIDOR PUBLICO-DIRECTIVO SUPERIOR	GERENTES JEFES DE OFICINA	FUNCIONES ADMINISTRATIVAS DIRECTIVAS DE UN ORGANO
SP-EJ	SERVIDOR PUBLICO - EJECUTIVO	SUB GERENTES JEFES DE UNIDAD	FUNCIONES ADMINISTRATIVAS DE ASESORIA, SUPERVISION Y FISCALIZACION
SP-ES	SERVIDOR PUBLICO - ESPECIALISTA	ABOGADOS ESPECIALISTAS ASISTENTES INSPECTORES	FUNCIONES DE EJECUCION DE SERVICIOS PUBLICOS
SP-AP	SERVIDOR PUBLICO – DE APOYO	TECNICOS SECRETARIAS TECNICOS ADMINISTRATIVOS	LABORES AUXILIARES Y DE COMPLEMENTO

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6 Clasificación del público

CLASIFICACIÓN	USUARIO ESPECIFICO		ACTIVIDADES
PAE	PUBLICO DE ATENCION ESPECIALIZADA	USUARIO EN GENERAL	ATENDERSE CON EL PERSONAL QUE BRINDA ATENCION DE SERVICIOS PUBLICOS
PAG	PUBLICO DE ATENCION CULTURAL	CONSEJOS, AGRUPACIONES	REUNIRSE, ASESORASE, ESPERAR

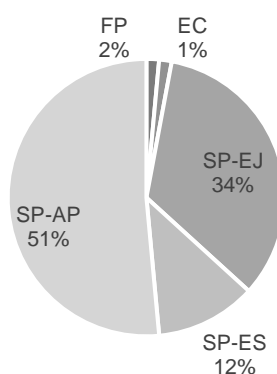
Fuente: Elaboración Propia

4.2.2. Determinación de ambientes

a) Aspecto Cuantitativo

El 51% del personal administrativo corresponde a la categoría de Servidor Público de Apoyo, mientras que el Servidor Público Especialista solo es un 12%, lo cual refleja la calidad del personal para desempeñar funciones especializadas.

Gráfico 3 Clasificación del personal administrativo



Fuente: Elaboración propia

La cantidad de personal no especializado para determinadas funciones se relaciona a la calidad de atención al público.

Tabla 7 Cantidad de personal según jerarquía

ÓRGANO		TIPO					SUB TOTAL
		FP	EC	SP EJ	SP ES	SP AP	
GOBIERNO	ALCALDÍA	1	-	-	-	1	02
CONTROL	SUB GERENCIA DE CONTROL INSTITUCIONAL	-	-	-	-	-	00
DEFENSA	PROCURADURÍA PÚBLICA	-	-	-	-	-	00
DIRECCIÓN	GERENCIA MUNICIPAL	-	1	-	-	-	01
ASESORAMIENTO	ASESORÍA JURÍDICA	-	-	-	-	1	01
	PLANIFICACION PRESUPUESTO SISTEMAS	-	-	1	3	2	06
	DESARROLLO ECONOMICO LOCAL	-	-	1	-	1	02
APOYO	SECRETARIA GENERAL E IMAGEN INSTITUCIONAL	-	-	-	4	2	06
	EJECUCION COACTIVA	-	-	1	-	-	01
	CONTABILIDAD Y TESORERIA	-	-	1	1	2	04
	LOGISTICA Y CONTROL PATRIMONIAL	-	-	1	-	3	04
	RECURSOS HUMANOS	-	-	1	-	1	02
	ULE - SISFOH	-	-	1	-	1	02
LÍNEA	ADMINISTRACION Y FINANZAS	-	-	3	-	5	08
	INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES	-	-	6	-	10	16
	SERVICIOS MUNICIPALES Y GESTION AMBIENTAL	-	-	3	4	1	08
	DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL	-	-	5	-	4	09
TOTAL		1	1	24	12	34	72

Fuente: Elaboración propia

La evaluación de la cantidad del personal en la Tabla 7, a continuación, se determina según las unidades orgánicas con necesidad de personal, espacios de oficinas, funciones no compatibles, etc.:

- Órgano de Control
 - Sub Gerencia de Control Institucional

Se requiere para ejercer el control gubernamental posterior de conformidad con sus planes y programas anuales.
- Órgano de Defensa
 - Procuraduría Pública

La Procuraduría Pública Municipal se requiere para ejecución de todas las acciones que conlleven a garantizar los intereses y derechos de la Municipalidad.
- Órgano de Dirección
 - Gerencia Municipal

La Gerencia Municipal requiere de un Servidor de Apoyo.
- Órgano de Asesoramiento
 - Sub Gerencia de Asesoría Jurídica

La Sub Gerencia de Asesoría Jurídica se requiere para desarrollar funciones consultivas en materia jurídica.

 - Sub Gerencia de Planificación, Presupuesto y Sistemas.

Esta Sub Gerencia requiere de una oficina independiente con su área técnica.

 - Unidad de Planificación y Presupuesto

Unidad prevista para desarrollar las actividades de planeamiento y presupuesto, cuenta con área técnica

 - Unidad de programación de inversiones

Unidad prevista para elaborar y desarrollar el Programa Multianual de Inversión Pública de la Municipalidad

- Unidad de sistemas

Unidad cuya función es el desarrollo de Sistemas informáticos y prestar el servicio informático y estadístico a los órganos de la municipalidad, necesita un espacio para técnicos y especialistas

- Órganos de Apoyo

- Secretaria General e Imagen Institucional

La Secretaria General e Imagen Institucional requiere de un área técnica para 5 trabajadores administrativos.

- Sub Gerencia de Ejecución Coactiva

Esta Sub gerencia tiene previsto un auxiliar administrativo

- Sub Gerencia de Contabilidad y Tesorería

Esta Sub gerencia requiere de un área técnica para el apoyo a la atención del público.

- Órganos de Línea

- Sub Gerencia de Desarrollo Urbano y Catastro

Esta Sub gerencia requiere de un área técnica adecuada.

- Sub Gerencia de Supervisión y liquidaciones

Esta Sub gerencia se requiere para planificar y dirigir las actividades de supervisión y liquidación de obras de la Municipalidad Distrital.

- Sub Gerencia de Transporte, Orden vial y Administración del Terminal. Requiere un espacio adecuado para su área técnica y archivo. Se considera que debe estar ubicada fuera de la edificación al administrar directamente el terminal.

La Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental

- Sub Gerencia de Comercio, Mercado y Policía Municipal

Dependencia administrativa relacionada directamente con el mercado, por tanto, debe estar ubicada en ese sitio.

- Sub Gerencia de Gestión de Riesgos de Desastres y Operaciones de Seguridad Ciudadana

Dependencia administrativa relacionada con la seguridad del distrito. Se ubica en un anexo independiente que cuente con los implementos necesarios que su función le compete.

- Sub Gerencia de Limpieza Pública y Áreas Verdes

Administra el Taller Municipal; se debe ubicar en otra locación que cuente con condiciones necesarias para maquinaria pesada y no afectar condiciones de salubridad del municipio.

- Sub Gerencia de Gestión, Fiscalización Ambiental y Salud

Dada su relación estrecha con la dependencia administrativa citada anteriormente se debe ubicar en anexo independiente.

La Gerencia de Desarrollo e Inclusión Social

- Sub Gerencia de Educación, cultura y deporte.

La División de Biblioteca con un especialista encargado.

Las actividades económicas que más se desempeñan en el distrito de Casa Grande son la agricultura, el comercio, la industria manufacturera, construcción, transporte; así mismo la población exige la protección de sus casonas. Por tanto, es de vital importancia considerar una dependencia dedicada a la administración del patrimonio y el desarrollo empresarial.

Tabla 8 Actividades económicas principales

RUBRO	PEA
AGRICULTURA, GANADERIA, CASA Y SIVICULTURA	1655
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1471
CONSTRUCCION	791
COMERCIO POR MENOR	1363
HOTELES Y RESTAURANTES	463
TRANSPORTE, ALMACENES Y COMUNICACIONES	943
ACTIVIDAD INMOBILIARIA, EMPRESARIAL Y ALQUILERES	572
ENSEÑANZA	615

Fuente: Elaboración propia

Se realizó un estudio comparativo con otras municipalidades respecto al personal administrativo según volumen de población por distrito, a fin de poder obtener un indicador para definir la cantidad necesaria de trabajadores municipales:

Tabla 9 Cantidad de trabajadores por habitante

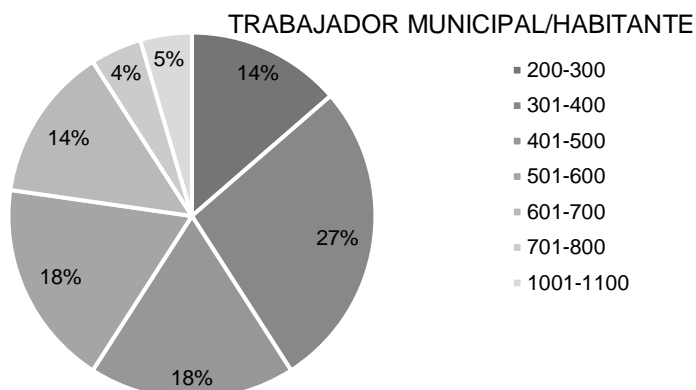
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	POB.	CAP				Trabajador x Hab
			2015	T	O	P	OFICINAS	
AREQUIPA	AREQUIPA	LA JOYA	30233	83	63	20	69	1/438
LA LIBERTAD	TRUJILLO	LAREDO	35289	136	38	98	110	1/320
	TRUJILLO	MOCHE	34503	122	44	78	89	1/387
LAMBAYEQUE	CHICLAYO	MONSEF U	31847	120	114	6	55	1/579

Fuente: Elaboración propia

Si consideramos que la población de Casa Grande al 2028, con una tasa de crecimiento del 1%, será de 34 291 habitantes, se puede estimar que Casa Grande podría llegar a tener por cada 400 habitantes, una cantidad parcial de 85 trabajadores.

En el análisis siguiente se ensayó un estimado de personal en base a estructuras orgánicas de las municipalidades de Laredo y Moche

Gráfico 4 Trabajador municipal por habitante



Se comparó la cantidad de personal de cada municipio analizado (excluyendo personal de servicio: choferes, operarios, trabajadores de limpieza, vigilantes e inspectores) que no cumplen función administrativa o de apoyo técnico en oficina o área técnica.

Así mismo, se tuvo en cuenta la cantidad de oficinistas de cada municipio según la población a la que atiende y las necesidades de personal evaluadas anteriormente, Casa Grande necesita un total de **60 trabajadores administrativos** al servicio de la ciudadanía.

Tabla 10 Racionalización de personal

ÓRGANO	TIPO					CANTIDAD
	FP	EC	SP EJ	SP ES	SP AP	
GOBIERNO	01	-	-	-	01	02
CONTROL	-	-	01	-	-	01
DEFENSA	-	-	01	-	-	01
DIRECCIÓN	-	01	-	-	01	02
ASESORAMIENTO	-	-	03	03	03	09
APOYO	-	-	06	06	03	15
LÍNEA	-	-	06	12	22	40
TOTAL	01	01	17	21	26	60

Fuente: Elaboración propia

b) Aspecto Cualitativo (Zonas)

En la siguiente tabla se observa la propuesta de zonas consideradas para el proyecto arquitectónico:

Tabla 11 Determinación de zonas y sub zonas

ZONA	SUB ZONA
RECEPCIÓN Y ATENCIÓN AL CIUDADANO	RECEPCIÓN
	ATENCIÓN AL CIUDADANO
ALTA DIRECCIÓN	ORGANO DE GOBIERNO
	ORGANO DE DIRECCIÓN
	ORGANOS DE CONTROL
	ORGANO DE DEFENSA JUDICIAL
ORGANOS DE APOYO Y ASESORAMIENTO	ORGANOS DE APOYO
	ORGANOS DE ASESORAMIENTO
ÓRGANOS DE LÍNEA	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES
	GERENCIA DE DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AGENCIA BANCARIA
	AUDITORIO SUM
	BIBLIOTECA
SERVICIOS GENERALES	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Fuente: Elaboración propia

c) Ambientes

Tabla 12 Programación Bloque Administrativo

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	Cantidad	Capacidad	Índice de uso m ² /xx	Área ocupada		Sub Total
						Techada	No Techada	
PRIMER NIVEL								
RECEPCIÓN		HALL PRINCIPAL	1	27	1.50	40.50		
		HALL	1	16	1.50	24.00		
		SH HOMBRES	1	1	3.00	3.00		
		SH MUJERES	1	1	3.00	3.00		
		SH DISCAPACITADOS	1	1	6.00	6.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00		
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción						79.50		
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción + % circulación y muros						103.35		103.35
APOYO Y ASESORAMIENTO	CONTABILIDAD Y TESORERIA	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		ASISTENTE	1	1	9.50	9.50		
	EJECUCIÓN COACTIVA	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50		
	RECURSOS HUMANOS	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50		
	IMAGEN INSTITUCIONAL	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50		
	LOGÍSTICA Y CONTROL	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		ASISTENTE	1	1	9.50	9.50		
		SALA DE REUNIONES	1	10	1.50	15.00		
		ÁREA DE OFICINISTAS	1	3	9.50	28.50		
		ARCHIVO	1	2	10.00	20.00		
Sub Total, Zona 3: Zona Órganos de Apoyo y Asesoramiento						158.50		
Sub Total, Zona 3: Zona Órganos de Apoyo y Asesoramiento + % circulación y muros						206.05		206.05
SEGUNDO NIVEL								
RECEPCIÓN		HALL	1	16	1.50	24.00		
		SH HOMBRES	1	1	3.00	3.00		
		SH MUJERES	1	1	3.00	3.00		
		SH DISCAPACITADOS	1	1	6.00	6.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00		
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción						39.00		
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción + % circulación y muros						50.70		50.70
SERVICIOS GENERALES		ALMACÉN	1	1	10.00	10.00		
		KITCHENETTE	1	1	10.00	10.00		
		ARCHIVO	1	1	10.00	10.00		
		PUENTE	1	10	1.50	15.00		
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales						45.00		
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales + % circulación y muros						58.50		58.50
ALTA DIRECCIÓN	CONTROL INSTITUCIONAL	SALA DE REUNIONES	1	10	1.50	15.00		
		SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		ASISTENTE	1	1	9.50	9.50		

	PROCURADURÍA PÚBLICA	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50		
Sub Total, Zona 4: Zona Alta Dirección							53.00	
Sub Total, Zona 4: Zona Alta Dirección + % circulación y muros							68.90	68.90
APOYO Y ASESORAMIENTO	ASESORÍA JURÍDICA	SALA DE REUNIONES	1	10	1.50	15.00		
		SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50		
	PRESUPUESTO Y PLANIFICACIÓN	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50		
		ÁREA DE OFICINISTAS	1	3	9.50	28.50		
Sub Total, Zona 3: Zona Apoyo y Asesoramiento							81.50	
Sub Total, Zona 3: Zona Apoyo y Asesoramiento + % circulación y muros							105.95	105.95
TERCER NIVEL								
RECEPCIÓN		HALL	1	16	1.50	24.00		
		SH HOMBRES	1	1	3.00	3.00		
		SH MUJERES	1	1	3.00	3.00		
		SH DISCAPACITADOS	1	1	6.00	6.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00		
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción							39.00	
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción + % circulación y muros							50.70	50.70
SERVICIOS GENERALES		ALMACÉN	1	1	10.00	10.00		
		KITCHENETTE	1	1	10.00	10.00		
		ARCHIVO	1	1	10.00	10.00		
		PUENTE	1	10	1.50	15.00		
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales							45.00	
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales + % circulación y muros							58.50	58.50
ALTA DIRECCIÓN		ALCALDÍA	1	15	1.50	22.50		
		VESTIDOR ALCALDE	1	1	3.00	3.00		
		SH ALCALDE	1	1	3.00	3.00		
		SALA DE REGIDORES	1	4	9.50	38.00		
		SALÓN CONSISTORIAL	1	18	3.00	54.00		
		BALCÓN	1	5	1.50	7.50		
		TERRAZA	1	20	1.50		30.00	
Sub Total, Zona 4: Zona Alta Dirección							128.00	30.00
Sub Total, Zona 4: Zona Alta Dirección + % circulación y muros							166.40	166.40

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13 Programación Bloque Atención Ciudadana

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	Cantidad	Capacidad	Índice de uso m2/xx	Área ocupada		Sub Total
						Techada	No Techada	
SÓTANO								
SERVICIOS GENERALES		HALL PERSONAL	1	10	1.50	15.00		
		ARCHIVO MUNICIPAL	1	1	40.00	40.00		
		CUARTO DE SISTEMAS	1	1	9.50	9.50		
		CUARTO DE CCTV	1	2	9.50	19.00		
		CUARTO DE SERVICIO	1	1	3.00	3.00		
		SH HOMBRES	1	4	3.00	12.00		
		SH MUJERES	1	4	3.00	12.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00		
		ALMACÉN GENERAL	1	1	40.00	40.00		
		MAESTRANZA	1	1	40.00	40.00		
		DEPOSITO MOBILIARIO	1	1	40.00	40.00		
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales							233.50	
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales + % circulación y muros							303.55	303.55
PRIMER NIVEL								
SERVICIOS GENERALES		HALL PERSONAL	1	11	1.50	16.50		
		SH PERSONAL MUJERES	1	4	3.00	12.00		
		SH PERSONAL HOMBRES	1	4	3.00	12.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00		
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales							43.50	
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales + % circulación y muros							56.55	56.55
RECEPCIÓN		HALL PRINCIPAL	1	28	1.50	42.00		
		SALA DE ESPERA	1	14	1.50	21.00		
		SH PÚBLICO DISCAPACITADOS	1	1	6.00	6.00		
		SH PÚBLICO MUJERES	1	1	3.00	3.00		
		SH PÚBLICO HOMBRES	1	1	3.00	3.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00		
		HALL	1	17	1.50	25.50		
		SALA DE ESTAR	1	14	1.50	21.00		
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción							124.50	
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción + % circulación y muros							161.85	161.85
ÓRGANOS DE LÍNEA	UNIDAD DE TRÁMITE DOCUMENTARIO	MESA DE PARTES	2	6	1.00	12.00		
		ARCHIVO	2	1	10.00	20.00		
	REGISTRO CIVIL	JEFATURA	1	1	9.50	9.50		
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50		
		SALA DE REUNIONES	1	10	1.50	15.00		
		SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50		
		SALA DE REUNIONES	1	10	1.50	15.00		
		SALÓN DE MATRIMONIOS	1	30	1.50	45.00		
		SALA DE EXPOSICIONES	1	15	3.00	45.00		
Sub Total, Zona 2: Zona Órganos de Línea							190.00	
Sub Total, Zona 2: Zona Órganos de Línea + % circulación y muros							247.00	247.00
SEGUNDO NIVEL								
SERVICIOS GENERALES		HALL PERSONAL	1	11	1.50	16.50		
		SH PERSONAL MUJERES	1	4	3.00	12.00		
		SH PERSONAL HOMBRES	1	4	3.00	12.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00		
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales							43.50	
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales + % circulación y muros							56.55	56.55

RECEPCIÓN		HALL	1	17	1.50	25.50		
		SALA DE ESPERA	2	12	1.50	36.00		
		SH PÚBLICO DISCAPACITADOS	1	1	6.00	6.00		
		SH PÚBLICO MUJERES	1	1	3.00	3.00		
		SH PÚBLICO HOMBRES	1	1	3.00	3.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00		
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción						76.50		99.45
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción + % circulación y muros						99.45		
ÓRGANOS DE LÍNEA	INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES	MESA DE PARTES	2	6	1.00	12.00		
		ARCHIVO	2	1	10.00	20.00		
		GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50		
		SALÓN DE LICENCIAS	1	30	1.50	45.00		
		SUB GERENTE EDIFICACIONES Y HABILITACIONES URBANAS	1	1	9.50	9.50		
		SUB GERENTE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	1	1	9.50	9.50		
		SUB GERENTE DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES	1	1	9.50	9.50		
		SUB GERENTE DE FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	1	1	9.50	9.50		
		DESARROLLO URBANO Y CATASTRO	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50	
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50		
	COMERCIALIZACIÓN Y LICENCIAS	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50		
	DESARROLLO ECONÓMICO	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
	SECRETARIA	1	1	9.50	9.50			
Sub Total, Zona 2: Zona Órganos de Línea						191.00		248.30
Sub Total, Zona 2: Zona Órganos de Línea + % circulación y muros						248.30		
TERCER NIVEL								
SERVICIOS GENERALES		HALL PERSONAL	1	11	1.50	16.50		
		SH PERSONAL MUJERES	1	4	3.00	12.00		
		SH PERSONAL HOMBRES	1	4	3.00	12.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00		
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales						43.50		56.55
Sub Total, Zona 6: Zona Servicios Generales + % circulación y muros						56.55		
RECEPCIÓN		HALL	1	17	1.50	25.50		
		SALA DE ESPERA	2	12	1.50	36.00		
		SH PÚBLICO DISCAPACITADOS	1	1	6.00	6.00		
		SH PÚBLICO MUJERES	1	1	3.00	3.00		
		SH PÚBLICO HOMBRES	1	1	3.00	3.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00		
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción						76.50		99.45
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción + % circulación y muros						99.45		
ALTA DIRECCIÓN	GERENCIA MUNICIPAL	MESA DE PARTES	1	6	1.00	6.00		
		ARCHIVO	1	1	10.00	10.00		
		GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		ASISTENTE	1	1	9.50	9.50		
	SECRETARÍA GENERAL	SALA DE REUNIONES	1	10	1.50	15.00		
		GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		ASISTENTE	1	1	9.50	9.50		
		SALA DE REUNIONES	1	10	1.50	15.00		
Sub Total, Zona 4: Zona Alta Dirección						84.00		109.20
Sub Total, Zona 4: Zona Alta Dirección + % circulación y muros						109.20		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14 Programación Casona 1

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	Cantidad	Capacidad	Índice de uso m ² /xx	Área ocupada		Sub Total
						Techada	No Techada	
PRIMER NIVEL								
RECEPCIÓN		HALL PRINCIPAL	1	31	1.50	46.50		
		HALL	2	14	1.50	42.00		
		TIENDA CULTURAL	1	17	2.80	47.60		
		SH PÚBLICO MUJERES	1	4	3.00	12.00		
		SH PÚBLICO HOMBRES	1	4	3.00	12.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00		
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción						163.10		212.03
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción + % circulación y muros						212.03		
ÓRGANOS DE LÍNEA	EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50		
		ASISTENTE	1	1	9.50	9.50		
		MESA DE PARTES	1	10	1.50	15.00		
		ARCHIVO	1	1	10.00	10.00		
		SALA DE ESPERA	1	6	1.50	9.00		
Sub Total, Zona 2: Zona Órganos de Línea						53.00		68.90
Sub Total, Zona 2: Zona Órganos de Línea + % circulación y muros						68.90		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ÁREA DE TALLERES	ÁREA DE EXPOSICIONES	1	80	3.00	240.00		
		MANUALIDADES	1	15	3.00	45.00		
		CONFECCIÓN TEXTIL	1	25	1.50	37.50		
		ARTES	1	11	3.00	33.00		
		CAFETERÍA	1	20	1.50	30.00		
	BIBLIOTECA	HALL	1	34	1.50	51.00		

		ATENCIÓN	1	10	0.60	6.00			
		OFICINA	1	1	9.50	9.50			
		ARCHIVO	1	1	10.00	10.00			
		ALMACÉN	1	1	10.00	10.00			
		DEPÓSITO	1	1	40.00	40.00			
		RECEPCIÓN, CATALOGACIÓN Y CLASIFICACIÓN	1	3	6.00	18.00			
		CONTROL	1	1	3.00	3.00			
		SH PÚBLICO MUJERES	1	4	3.00	12.00			
		SH PÚBLICO HOMBRES	1	4	3.00	12.00			
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00			
		ÁREA DE LIBROS GENERAL	3	13	1.50	58.50			
		SALA DE LECTURA GENERAL	2	8	1.50	24.00			
		SALA DE LECTURA NIÑOS	1	12	1.50	18.00			
Sub Total, Zona 5: Zona Servicios Complementarios							660.50		
Sub Total, Zona 5: Zona Servicios Complementarios + % circulación y muros							858.65		858.65
SEGUNDO NIVEL									
RECEPCIÓN		HALL	1	17	1.50	25.50			
		SH PÚBLICO MUJERES	1	4	3.00	12.00			
		SH PÚBLICO HOMBRES	1	4	3.00	12.00			
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00			
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción							52.50		
Sub Total, Zona 1: Zona Recepción + % circulación y muros							68.25		68.25
ÓRGANOS DE LÍNEA	ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50			
		ASISTENTE	1	1	9.50	9.50			
		SALA DE ESPERA	1	6	1.50	9.00			
	DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL	GERENTE	1	1	9.50	9.50			
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50			
	PROGRAMAS SOCIALES	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50			
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50			
	DEMUNA Y OMAPED	SUB GERENTE	1	1	9.50	9.50			
		SECRETARIA	1	1	9.50	9.50			
			VESTIBULO	1	41	1.50	61.50		
		SALÓN DE CONFERENCIAS	1	72	1.00	72.00			
Sub Total, Zona 2: Zona Organos de Línea							218.50		
Sub Total, Zona 2: Zona Organos de Línea + % circulación y muros							284.05		284.05
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	BIBLIOTECA	HALL	1	34	1.50	51.00			
		ATENCIÓN	1	10	1.50	15.00			
		OFICINA	1	1	9.50	9.50			
		ARCHIVO	1	1	10.00	10.00			
		ALMACÉN	1	1	10.00	10.00			
		SH PÚBLICO MUJERES	1	4	3.00	12.00			
		SH PÚBLICO HOMBRES	1	4	3.00	12.00			
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.00	3.00			
		ÁREA DE LIBROS GENERAL	1	10	1.50	15.00			
		SALA DE LECTURA GENERAL	2	8	1.50	24.00			
		SALA DE CÓMPUTO	1	16	1.50	24.00			
		HEMEROTECA	1	13	1.50	19.50			
		SALA DE ESTUDIO	1	26	1.50	39.00			
		SALÓN DE CONFERENCIAS	1	72	1.00	72.00			
		Sub Total, Zona 5: Zona Servicios Complementarios							316.00
Sub Total, Zona 5: Zona Servicios Complementarios + % circulación y muros							410.80		410.80

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15 Programación Casona 2

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	Cantidad	Capacidad	Índice de uso m ² /xx	Área ocupada		Sub Total			
						Techada	No Techada				
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AUDITORIO	VESTIBULO	1	17	1.50	25.50					
		SH PÚBLICO MUJERES	1	1	6.00	6.00					
		SH PÚBLICO HOMBRES	1	1	6.00	6.00					
		SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	1	180	1.00	180.00					
		ESCENARIO	1	30	1.50	45.00					
		CAMERINO INDIVIDUAL	2	1	4.00	8.00					
		CAMERINO GRUPAL	2	3	4.00	24.00					
		SH PERSONAL MIXTO	1	1	3.00	3.00					
		KITCHENETTE	1	5	10.00	50.00					
		ALMACÉN	1	1	10.00	10.00					
		DEPÓSITO	1	1	10.00	10.00					
		Sub Total, Zona 5: Zona Servicios Complementarios							367.50		
		Sub Total, Zona 5: Zona Servicios Complementarios + % circulación y muros							477.75		477.75

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16 Programación Agencia Bancaria

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	Cantidad	Capacidad	Índice de uso m2/xx	Área ocupada		Sub Total
						Techada	No Techada	
PRIMER NIVEL								
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AGENCIA BANCARIA	SALA DE ESPERA	1	10	1.50	15.00		
		ATENCIÓN	1	10	0.60	6.00		
		OFICINA	1	1	9.50	9.50		
		SH PERSONAL	2	1	3.00	6.00		
		ZONA DE DESCANSO	1	5	1.50	7.50		
		ÁREA DE CAJAS	1	3	3.00	9.00		
Sub Total, Zona 5: Zona Servicios Complementarios						53.00		
Sub Total, Zona 5: Zona Servicios Complementarios + % circulación y muros						68.90		68.90
SEGUNDO NIVEL								
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AGENCIA BANCARIA	OFICINA	2	1	9.50	19.00		
		SH	2	1	3.00	6.00		
Sub Total, Zona 5: Zona Servicios Complementarios						25.00		
Sub Total, Zona 5: Zona Servicios Complementarios + % circulación y muros						32.50		32.50

Fuente: Elaboración propia

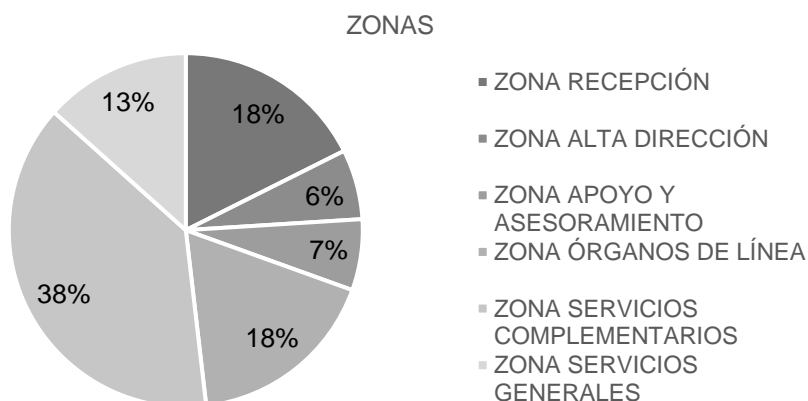
En el siguiente cuadro se presenta el resumen de las áreas por zona. Teniendo como área techada total: **4,789.33 m²**

Tabla 17 Área techada por zonas

Área techada Zona 1 Recepción	845.78
Área techada Zona 2 Órganos de Línea	848.25
Área techada Zona 3 Apoyo y Asesoramiento	312.00
Área techada Zona 4 Alta Dirección	344.50
Área techada Zona 5 Servicios Complementarios	1,848.60
Área techada Zona 6 Servicios Generales	590.20
ÁREA TECHADA TOTAL	4,789.33
ÁREA LIBRE	2,151.72
ÁREA TERRENO	4,612.75

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5 Porcentaje de área techada por zonas



Fuente: Elaboración propia

4.2.3. Análisis de interrelaciones funcionales

a) Organigrama estructural

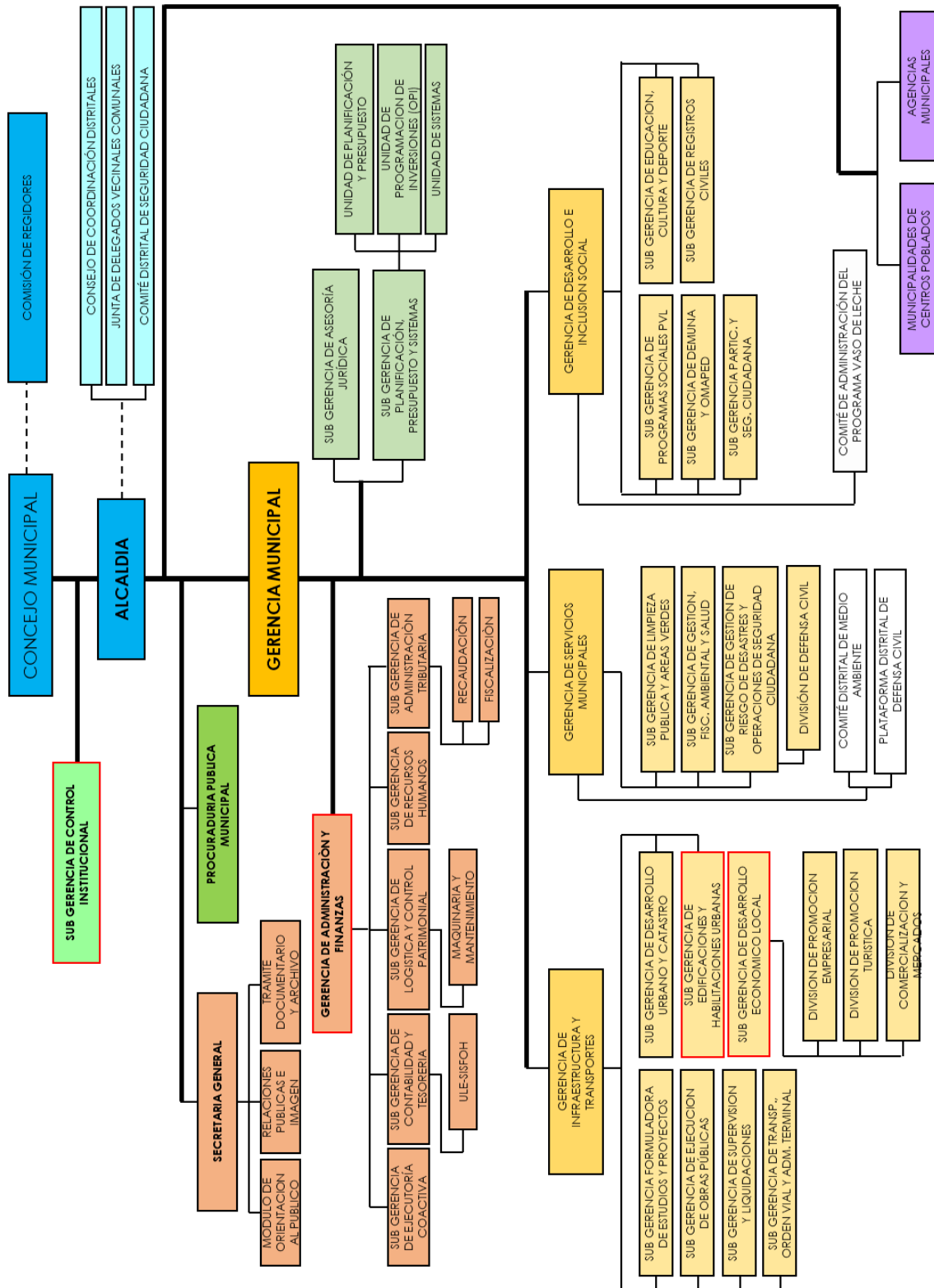


Gráfico 6 Organigrama estructural de la Municipalidad Distrital de Casa Grande

Fuente: Elaboración propia

b) Matriz de relaciones

ÓRGANOS DE GOBIERNO	CONCEJO MUNICIPAL	
	ALCALDÍA	
	CONCEJO DE COORDINACIÓN LOCAL	
	JUNTA DE DELEGADOS VECINALES	
	COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL	
	COMITÉ DISTRITAL DE SEGURIDAD CIUDADANA	
	GERENCIA DE AUDITORIA INTERNA	
	PROCURADURIA PÚBLICA MUNICIPAL	
	GERENCIA MUNICIPAL	
	GERENCIA DE ASESORÍA JURÍDICA	
ÓRGANOS DE COORDINACIÓN	GERENCIA DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO	
	SUB GERENCIA DE PRESUPUESTO	
	SUB GERENCIA DE PLANIFICACIÓN	
	SECRETARÍA GENERAL	
	IMAGEN INSTITUCIONAL	
	GERENCIA DE EJECUTORIA COACTIVA	
	GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	
	SUB GERENCIA DE TESORERÍA	
	SUB GERENCIA DE CONTABILIDAD	
	SUB GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS	
ÓRGANOS DE APOYO	GERENCIA DE LOGÍSTICA Y SISTEMAS	
	SUB GERENCIA DE LOGÍSTICA	
	SUB GERENCIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	
	GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	
	SUB GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	
	SUB GERENCIA DE RECAUDACIÓN Y CONTROL TRIBUTARIO	
	SUB GERENCIA DE FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA	
	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	
	SUB GERENCIA DE HABILITACIONES URBANAS Y LICENCIAS	
	SUB GERENCIA DE CATASTRO URBANO Y RURAL	
ÓRGANOS DE LÍNEA	GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO	
	SUB GERENCIA DE COMERCIALIZACIÓN Y LICENCIAS	
	SUB GERENCIA DE DESARROLLO EMPRESARIAL	
	SUB GERENCIA DE PATRIMONIO	
	GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL	
	SUB GERENCIA DE EDUCACIÓN Y CULTURA	
	SUB GERENCIA DE DEPORTE Y JUVENTUD	
	SUB GERENCIA DE PROGRAMAS SOCIALES	
	SUB GERENCIA DE REGISTROS CIVILES	
	DEMUNA	
ÓRGANOS DESCONCENTRADOS	OMAPED	
	GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEFENSA CIVIL	
	SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA	
	SUB GERENCIA DE POLICIA MUNICIPAL	
	SUB GERENCIA DE DEFENSA CIVIL	
	GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	SUB GERENCIA DE SALUD AMBIENTAL Y LIMPIEZA PÚBLICA	
	SUB GERENCIA DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN	
	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES	
	SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
SUB GERENCIA DE TRANSPORTE Y ORDENAMIENTO VIAL		
PROGRAMA VASO DE LECHE		
AGENCIAS MUNICIPALES		

Tabla 18 Matriz de relaciones

Fuente: Elaboración propia

- FLUJOGRAMA DE USUARIOS

Sub Gerencia de Registro Civil y la Unidad de Tramite Documentario y Archivo

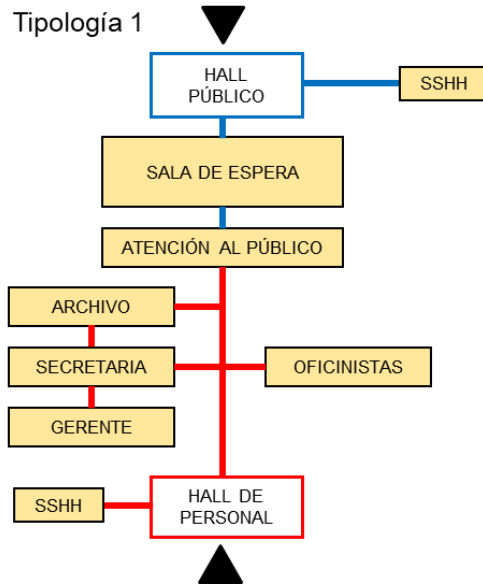


Gráfico 7 Flujoograma de usuario tipología 1

Fuente: Elaboración propia

Para Gerencia de Infraestructura y Transportes

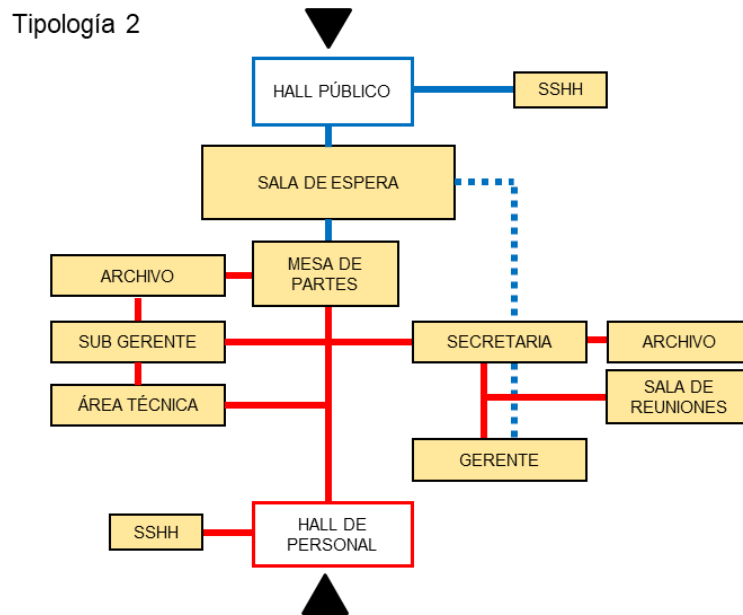


Gráfico 8 Flujoograma de usuario tipologia 2

Fuente: Elaboración propia

Para Gerencia de Servicios Municipales, Gerencia de Desarrollo e Inclusion Social

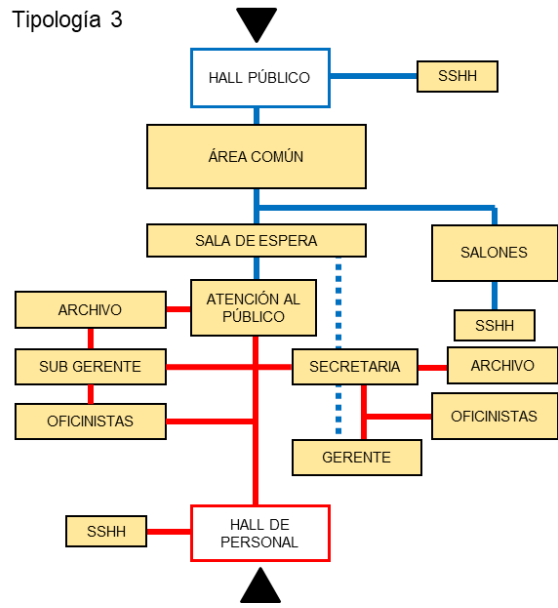


Gráfico 9 Flujograma de usuario tipología 3

Fuente: Elaboracion propia

Para el resto de gerencias y subgerencias.

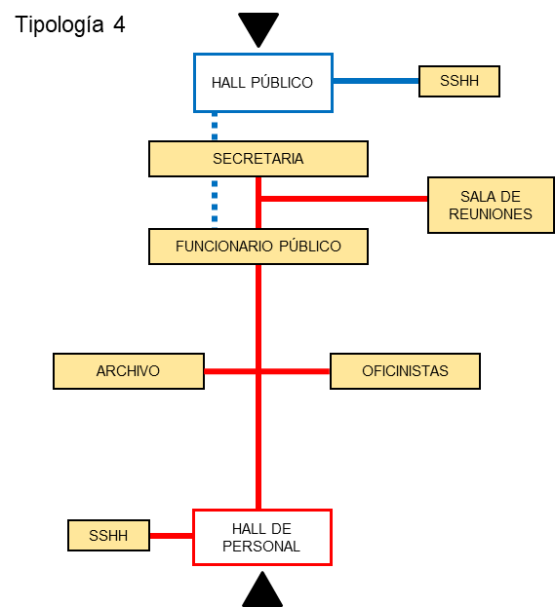


Gráfico 10 Flujograma de usuario tipología 4

Fuente: Elaboración propia

4.2.4. Parámetros arquitectónicos, tecnológicos y de seguridad

a) Reglamento Nacional de Edificaciones

- **Normativa A010 – Condiciones Generales de Diseño**

	N°	(NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO)	DESCRIPCIÓN
Accesos y Pasajes de Circulación	Artículo 25		La distancia horizontal desde cualquier punto en el interior de una edificación, al vestíbulo de acceso de la edificación o una circulación vertical que conduzca directamente al exterior, será como máximo 45m sin rociadores o 60 con rociadores.
	Artículo 26		Las escaleras pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> • Escaleras Integradas: No están aisladas de las circulaciones horizontales y satisfacen la necesidad de tránsito en tres pisos de manera fluida y visible. • Escaleras de Evacuación: brindan protección de fuegos y humos al momento de evacuar una edificación y acceso del personal en una emergencia. • Con Vestíbulo Previo Ventilado: El acceso será a través de un vestíbulo que separe en forma continua la caja de la escalera del resto de la edificación.
	Artículo 27		Criterios para escaleras de evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Ancho útil requerido para evacuar, medio en función a la máxima carga de ocupantes por piso o nivel.
	Artículo 28		<ul style="list-style-type: none"> • Distancia de recorrido de evacuantes, concepto de ruta alterna de escape y de pasadizo ciego. • Con dos o más escaleras, y si la edificación cuenta con un sistema de rociadores, estas deberán ubicarse en rutas opuestas con una distancia mínima entre puertas de escape equivalente a 1/3 de la diagonal mayor de la planta del edificio al que sirven. • Requisitos de escalera de evacuación: Continuas del primer al último piso incluyendo el acceso a la azotea, entregando directamente a la vía pública o a un pasadizo cortafuego que conduzca a la vía pública.
	Artículo 31		Para el cálculo de número de ascensores, capacidad de las cabinas y velocidad, se deberá considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Destino del edificio, número de pisos (altura de piso a piso y altura total), área útil de cada piso, número ocupantes por piso, número de personas visitantes, tecnología a emplear.

	N°	(NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO)	DESCRIPCIÓN
Ascensores	Artículo 30		Los ascensores deberán cumplir con las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Son obligatorios a partir de un ingreso común superior a 11m. Sobre el nivel del ingreso a la edificación desde la vereda. • Los ascensores deberán entregar en vestíbulos de distribución de los pisos a los que sirve, no se permiten paradas de descansos entre pisos.
Rampas	Artículo 32		Las rampas tendrán el ancho mínimo de 0.90 m. entre los paramentos que la limitan. <ul style="list-style-type: none"> • La pendiente máxima será de 12% y estará determinada por la longitud de la rampa. • Deberán tener barandas según el ancho, siguiendo los mismo criterios para una escalera.
Protección en aberturas hacia el exterior	Artículo 33		Todas las aberturas al exterior, mezanines, costados abiertos de escaleras descansos, pasajes abiertos, rampas, balcones, terrazas y ventanas de edificios que se encuentren en una altura superior a 1m. Sobre el suelo adyacente deberán estar provistas da barandas o antepechos de solidez suficiente para evitar la caída fortuita de personas debiendo tener las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> • Tendrá una altura mínima de 0.90m. Medida desde el nivel de piso inferior terminado. En caso de tener una diferencia de suelo adyacente de 11m. O más, la altura será de 1m. Como mínimo. Deberá resistir una sobrecarga horizontal aplicada en cualquier punto de su estructura superior a 100kg, por metro lineal para áreas de uso común en edificios públicos. • En los tramos inclinados de escaleras la altura mínima de baranda será de 0.85 medida verticalmente desde la arista entre el paso y el contrapaso. • Las barandas transparentes y abiertas tendrán sus elementos de soporte u ornamentales dispuestos de manera que no permita el paso de una esfera de 0.13m. De diámetro entre ellos.
s Sanitario	s Artículo 39		La distancia máxima de recorrido para acceder a un servicio sanitario será de 50m. Los materiales de acabados de los ambientes para servicios sanitarios serán antideslizantes en pisos e impermeables en paredes y de superficie lavable.

	N°	(NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO) DESCRIPCIÓN
Ductos	Artículo 40	Las dimensiones de los ductos de ventilación para sanitarios se calculará a razón de 0.036 m2 por inodoro de casa servicio, con un mínimo de 0.24 m2
	Artículo 41	Las edificaciones deberán contar con un sistema de recolección y almacenamiento de basura o material residual, para lo cual deberán tener ambientes para la disposición de desperdicios.
	Artículo 46	Los ductos verticales en donde se alojen montantes de agua, desagüe, electricidad, deberán tener acceso a un ambiente de uso común.
Ventilación y Acon. Ambiental	Artículo 52	El área de abertura del vano hacia el exterior no será inferior al 5-5 de la superficie de la habitación que se ventila. Los servicios sanitarios, almacén y depósitos pueden ser ventilados por medios mecánicos o mediante ductos de ventilación.
	Artículo 55	Los ambientes deberán contar con un grado de aislamiento térmico y acústico, del exterior, considerando la localización de la edificación, que le permita el uso óptimo, de acuerdo con la función que se desarrollará.
	Artículo 57	Los ambientes en los que se desarrollen funciones generadoras de ruido, deben ser aislados de manera que no interfieran con las funciones que se desarrollen en las edificaciones vecinas.
Cálculo ocupantes	Artículo 59	El número de ocupantes es de aplicación exclusiva para el cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación del personal, ascensores, dotación de servicios sanitarios, ancho y número de ocupantes correspondientes a cada área según su uso.

	N°	(NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO) DESCRIPCIÓN	
Estacionamientos	Artículo 66	Las dimensiones mínimas de un espacio de estacionamiento son:	
		3 o más estacionamientos continuos	Ancho: 2.50m. Cada uno
		2 estacionamientos continuos	Ancho: 2.60m. Cada uno
		Estacionamientos individuales	Ancho: 3.00m. Cada uno
		En todos los casos	Largo: 5.00m; altura: 2.10m
	Artículo 67	<ul style="list-style-type: none"> Los elementos estructurales podrán ocupar hasta el 5% de ancho del estacionamiento, cuando este tenga las dimensiones mínimas. La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuesto o entre la pared posterior de un espacio de estacionamiento y la pared posterior de un espacio de estacionamiento y la pared de cierre opuesta será de 6.50m. Los espacios de estacionamiento no deben invadir las rutas de ingreso o evacuación de las personas. 	
		Las zonas destinadas a estacionamientos de vehículos deberán cumplir con los siguientes requisitos. <ul style="list-style-type: none"> El acceso y salida a una zona de estacionamiento podrá proponerse de manera conjunta o separada. Para el ingreso a una zona de 40 a 300 vehículos: 6.00m. Las rampas de acceso deberán tener una pendiente no mayor de 15%. Las rampas deberán iniciarse a una distancia mínima de 3.00m del límite de propiedad y el radio de giro de las rampas será de longitud de 5.00m medidas al eje del carril de circulación vehicular. 	
Artículo 68	El acceso a estacionamientos con más de 150 vehículos podrá cortar la vereda, para lo cual deberá contar con rampas a ambos lados.		
Artículo 69	La ventilación de las zonas de estacionamiento de vehículos, cualquiera sea su dimensión, deberá estar garantizada de manera natural o mecánica.		

- **Normativa A080 – Oficinas**

	N°	(NORMA A.80: OFICINAS)	DESCRIPCIÓN		
Aspectos Generales	Artículo 1	Se denomina oficina a toda edificación destinada a la prestación de servicios administrativos, técnicos, financieros, de gestión, de asesoramiento y afines de carácter público o privado			
	Artículo 5	Las edificaciones para oficinas podrán contar optativa o simultáneamente con ventilación natural o artificial. En caso de optar por ventilación natural el área mínima de la parte de los vanos que abren para permitir la ventilación, deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.			
		Las edificaciones para oficinas deberán contar con iluminación natural o artificial que garantice el desempeño de las actividades que se desarrollen.			
	Artículo 6	El número de ocupantes de una edificación de oficinas se calculará a razón de una persona cada 9.5 m ² .			
	Artículo 7	La altura libre mínima de piso terminado a cielo raso será de 2.40m			
	Artículo 14	La distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más alejado de donde pueda trabajar una persona, no puede ser mayor a 40m, medidos horizontalmente, ni puede haber más de un piso entre ellos en sentido vertical.			
Artículo 15		Número de Ocupantes	Hombres	Mujeres	Mixto
		De 1 a 6 empleados		1L,1U,1I	1L, 1 u, 1I
		De 7 a 20 empleados	1L,1U,1I	1L,1U	1L,13L, 3U, 3I
		De 21 a 60 empleados	2L,2U,2I	2L, 2U	2L, 2U, 2I
		De 61 a 150 empleados	3L,3U,3I	3L, 3U	3L, 3U, 3I

- **Normativa A090 – Servicios Comunes**

	N°	(NORMA A.90: Servicios Comunes)	DESCRIPCIÓN			
Aspectos Generales	Artículo 1	Se denomina edificación para servicios comunales a aquella destinada a desarrollar actividades de servicios públicos complementarios a las viviendas, en permanente relación funcional con la comunidad, con el fin de asegurar, atender a sus necesidades de servicios y facilitar su desarrollo.				
	Artículo 2	Están comprendidos los siguientes tipos de edificaciones: Servicios Culturales: Bibliotecas, salones Comunes. Gobierno: Municipales, locales Institucionales.				
Condiciones de Habitabilidad y funcionalidad	Artículo 7	El ancho y número de escaleras será calculado en función del número de ocupantes. Las edificaciones de 3 a más pisos y con plantas superiores a los 500 m ² deberán contar con una escalera de emergencia adicional a la escalera de uso general.				
	Artículo 8	Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con iluminación natural o artificial suficiente para garantizar la visibilidad de los bienes y prestación de los servicios.				
	Artículo 9	Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con ventilación natural o artificial. En caso de optar por ventilación natural el área mínima de la parte de los vanos que abren para permitir la ventilación, deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.				
	Artículo 11	El cálculo de salidas de emergencia, pasajes, circulación de personas, ascensores, ancho y número de escaleras se hará según la siguiente tabla de ocupantes.				
		Ambientes			m ² / persona	
		Ambientes para oficinas administrativas			10m ² / persona	
Ambientes de reunión			1m ² / persona			
Salas de exposición			3m ² / persona			
Biblioteca: área de libros			10m ² / persona			
Biblioteca: área de lectura			4.5m ² / persona			
Estacionamiento de uso general			16m ² / persona			

4.3. LOCALIZACIÓN

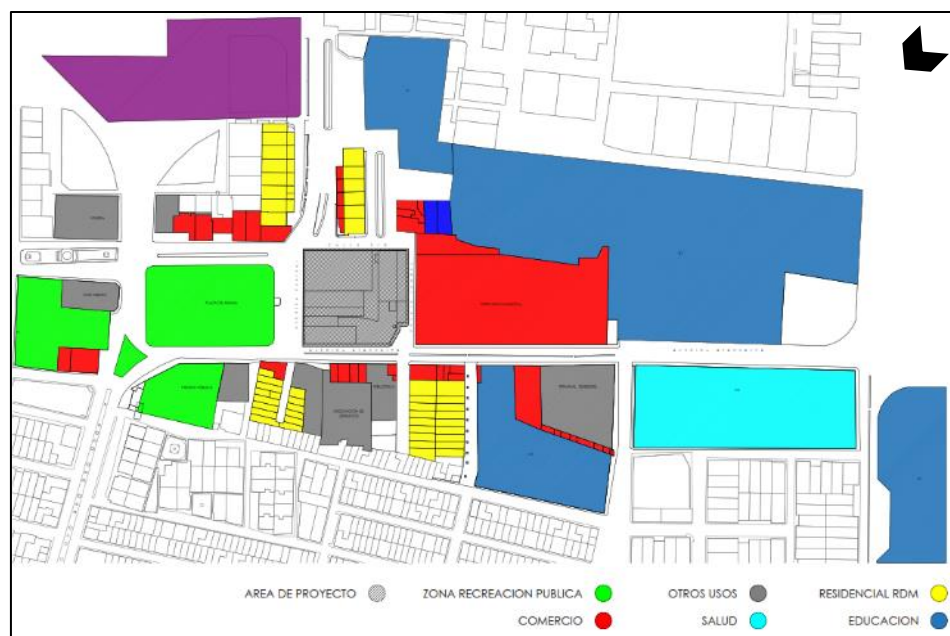
4.3.1. Terreno

a) Características físicas del contexto

- **Contexto Mediato – Inmediato**

En el contexto mediato, se encuentran localizados una serie de equipamientos urbanos del sector, tales el terminal terrestre, colegios de educación primaria y secundaria, el hospital distrital.

Dentro del contexto inmediato podemos encontrar la plaza cívica, el mercado municipal y viviendas y comercios menores.



Plano 1 Contexto mediato e inmediato del terreno

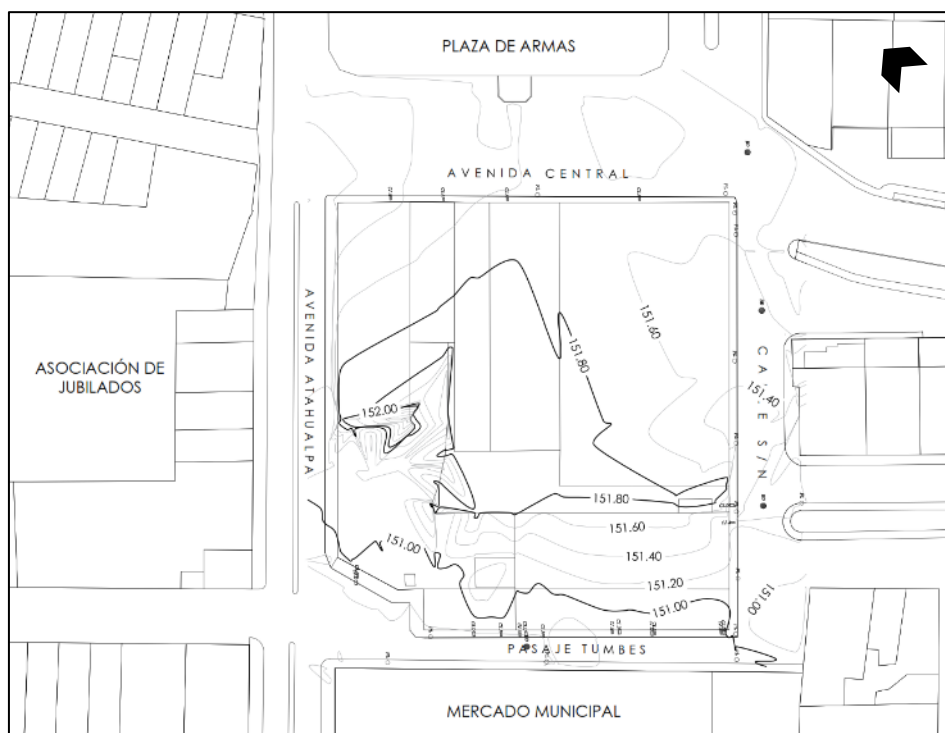
Fuente: Elaboración propia

- **Variables Climatológicas**

- Asoleamiento: Este – Oeste
- Orientación Vientos: Sudoeste a Noreste
- Temperatura: Máxima de 24.1°C y Mínima de 18.3°C
- Promedio de Irradiación: 5.50 kWh/m²/día
- Precipitaciones: 17mm
- Humedad Relativa: 80%

- **Topografía**

Según el levantamiento topográfico realizado en campo, se encuentra una variación máxima de 1m a lo largo del terreno, las curvas de nivel que se muestran a continuación tienen una diferencia de 0.20m



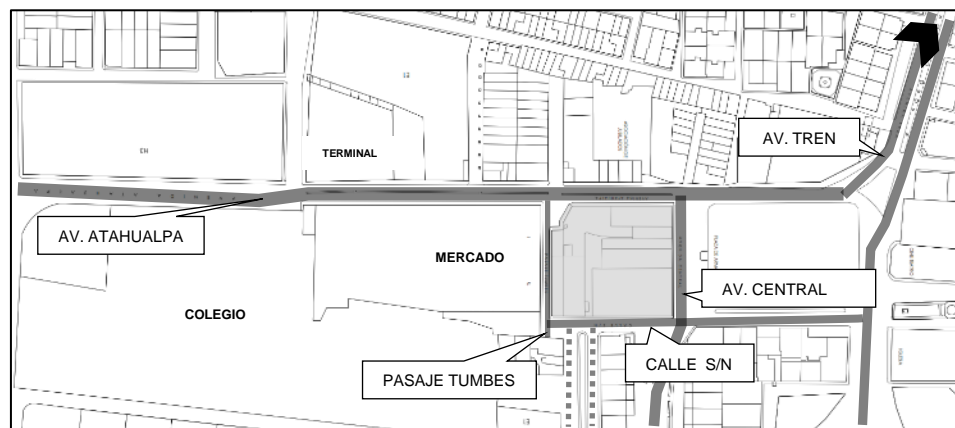
Plano 2 Topografía de la manzana urbana del terreno

Fuente: Elaboración propia

b) Características urbanas del terreno

- **Jerarquía Vial**

Según el análisis vial realizado, el distrito cuenta con una vía principal denominada Avenida Atahualpa, la cual es el ingreso del distrito, y a través de la cual se puede llegar a los principales equipamientos tales como el hospital, el mercado, el terminal terrestre y la plaza cívica.

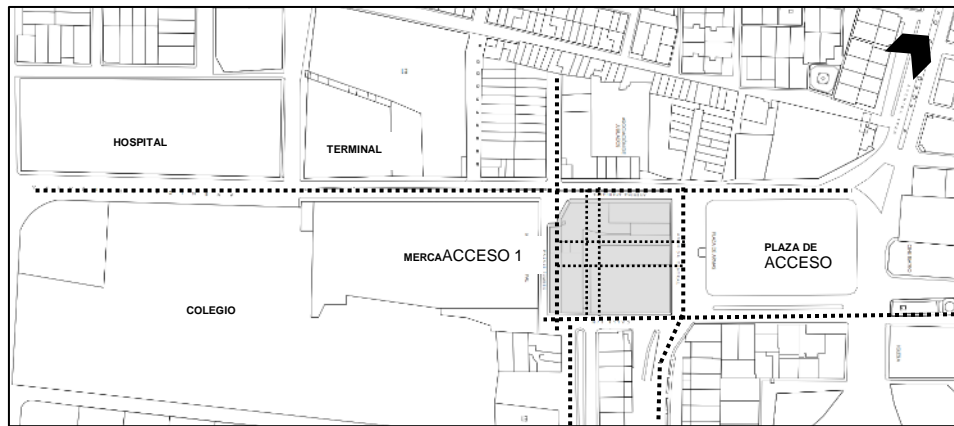


Plano 3 Jerarquía vial

Fuente: Elaboración propia

- **Trama Urbana**

Cabe resaltar que, al encontrarse frente a la plaza central, el proyecto busca rescatar e imponer un eje hacia la misma, de tal manera de aperturar la manzana hacia ambos extremos, con el fin de conseguir un pasaje urbano y un espacio público para el ciudadano. Lo mismo se pretende lograr hacia los otros extremos desde la calle s/n hacia la avenida. De tal forma que el proyecto sea accesible por todos sus linderos.



Plano 4 Trama Urbana

Fuente: Elaboración propia

c) Características normativas

Los siguientes parámetros normativos corresponden al sector 8 de la localización del terreno en el distrito de Casa Grande.

- Estructura Urbana: IIB
- Características: Hacia una mayor heterogeneidad de funciones
- Zonificación Urbana: Otros Usos
- Coeficiente de edificación: Máx. 2.40m – Mín. 1.40
- Área Libre: 30% No Obligatorio
- Altura: 9.00m (3 niveles más azotea)
- Retiro: Ninguno
- Alineamiento: Voladizo máximo de 0.50m
- Estacionamientos: Ninguno

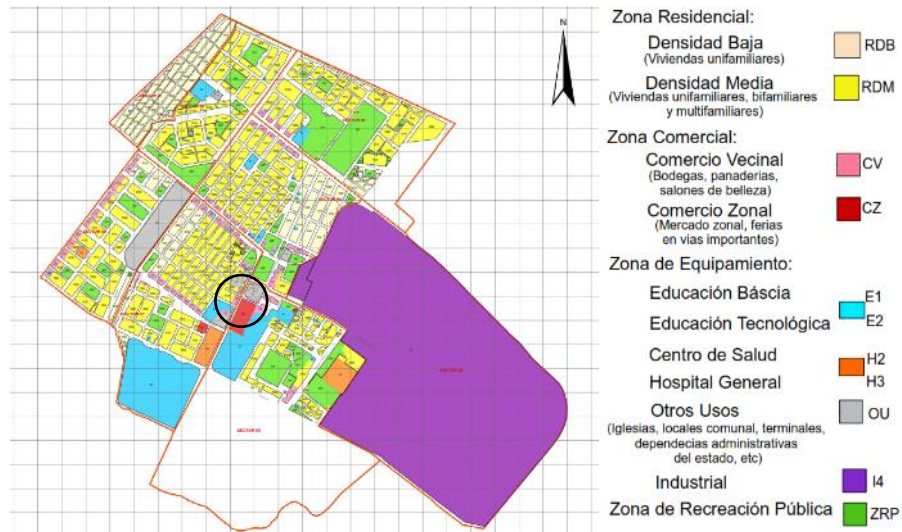
CAPÍTULO V: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

5.1. CRITERIOS PROYECTUALES EN BASE A CONCEPTUALIZACIÓN

El proyecto se conceptualiza en base a la teoría del rol del conjunto industrial rehabilitado como nuevo agente regenerador de su entorno, según el marco teórico en el que se argumenta esta premisa, se analizarán determinados aspectos que la harán válida:

- Análisis de la configuración urbana respecto al emplazamiento

Para la elaboración de este análisis se empleó el plano de usos de suelo del distrito de Casa Grande, y gracias al diagnóstico antes descrito, se sabe que al estar ubicado frente a la plaza central y rodeado de edificios históricos se conforma como un hito urbano.



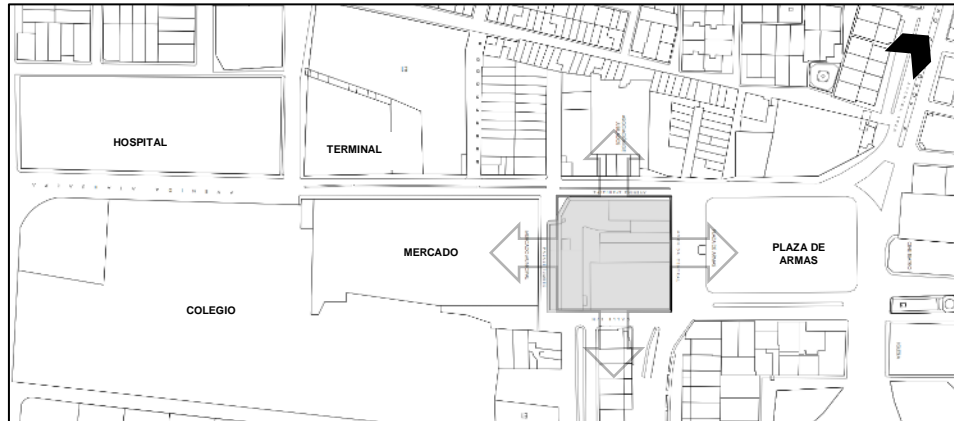
Plano 5 Emplazamiento en la configuración urbana del distrito

Fuente: Elaboración propia

- Análisis del tránsito del usuario

La manzana urbana con respecto a su contexto se ve influenciada por sus accesos al mismo, es así que se tiene un primer frente hacia la plaza cívica, en la Avenida Central, siendo el principal

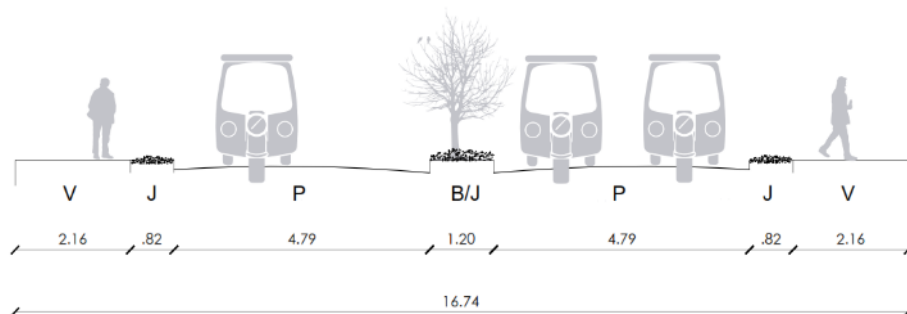
acceso, luego otro lindero hacia el mercado municipal, en el pasaje Tumbes, formando un primer eje de tránsito; y de manera transversal se tiene otro eje desde la Calle S/N hacia la avenida, que une dos zonas residenciales/comerciales.



Plano 6 Tránsito del usuario hacia la manzana urbana

Fuente: Elaboración propia

Para tales fines, se ha replanteado el Pasaje Tumbes, retirando los locales que invaden y disminuyen el ancho de la vía para obtener una adecuada configuración que permita el libre tránsito del usuario y los vehículos motor.

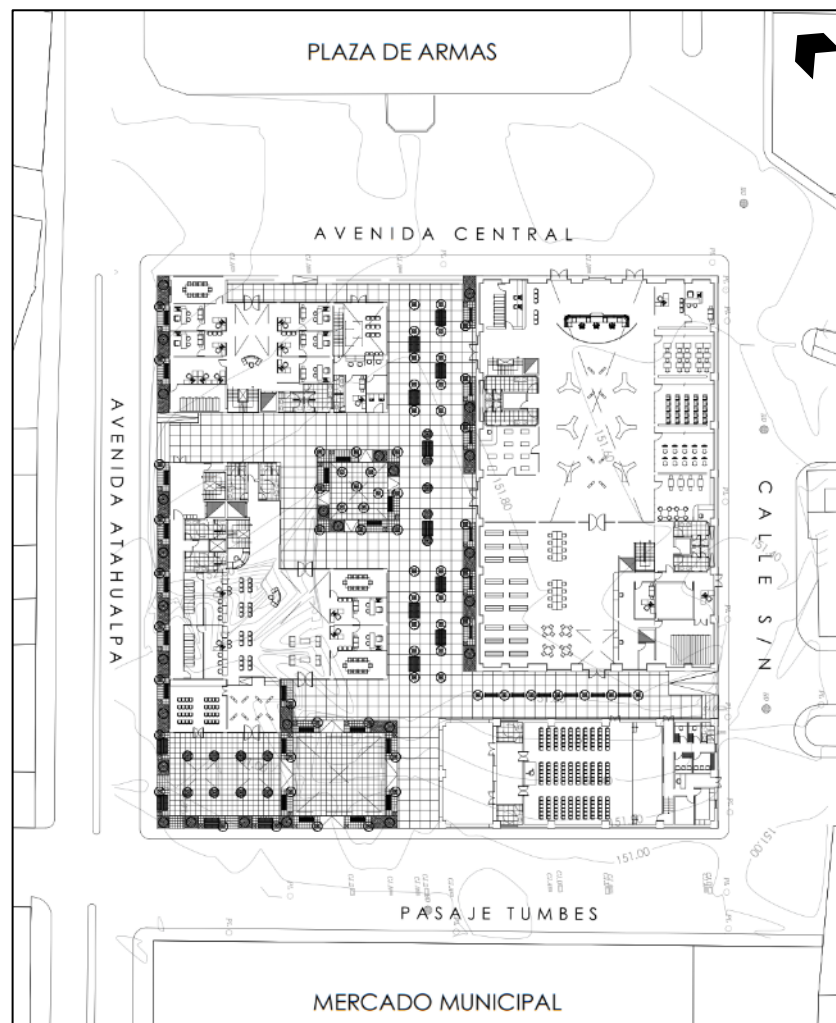


Plano 7 Corte transversal remodelación Pasaje Tumbes

Fuente: Elaboración propia

5.2. ASPECTO FORMAL

La propuesta arquitectónica toma forma gracias a los ejes planteados anteriormente y respetando el perfil urbano del distrito, así mismo teniendo en consideración los parámetros normativos. Sobre todo, al ser un hito urbano, se priorizo la proximidad del usuario hacia el edificio, más no imponer al edificio sobre el usuario con respecto a altura. Al ser un edificio público se buscó que sea el usuario el que use un espacio democrático que lo identifique consigo mismo.



Plano 8 Planteamiento general

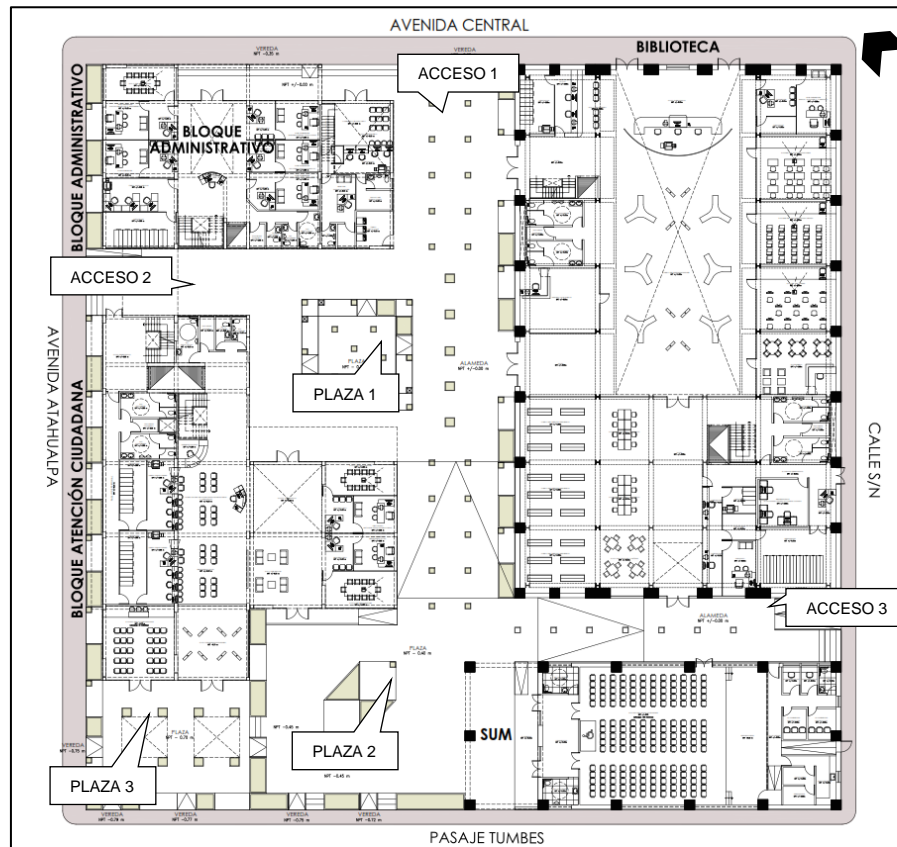
Fuente: Elaboración propia

5.3. ASPECTO FUNCIONAL

La función del edificio se adaptó a la estructura orgánica planteada y al nivel de atención al público, es así que en los primeros niveles se tienen las dependencias administrativas que tienen mayor flujo de público, mientras que en el último nivel se opta por colocar aquellas oficinas que tienen una atención limitada al público.

- Accesos

Como bien se estableció en el anterior análisis de la manzana urbana, se plantearon cuatro accesos peatonales, en la avenida Central, por la avenida Atahualpa, por la Calle S/N, y desde el pasaje Tumbes se plantea dos plazas de acceso hacia la alameda central del proyecto.



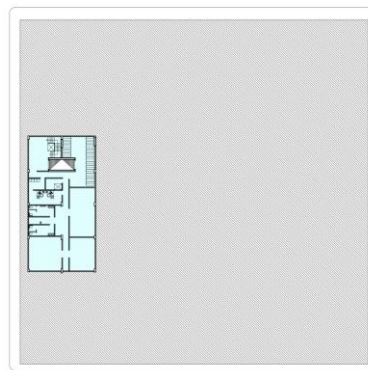
Plano 9 Planteamiento general espacio público

Fuente: Elaboración propia

Además, la permeabilidad del nuevo edificio municipal permite que el usuario acceda por todos sus frentes, así mismo, la nueva Biblioteca (Bazar) y el nuevo Auditorio, se convierten en edificios flexibles para el usuario, pues permiten que tanto por plazas o alamedas se accedan desde el exterior.

- Zonificación

La zonificación está en función en los niveles de atención al público, es así que los órganos de línea se encuentran en los primeros niveles al ser de mayor flujo de público.



Plano 10 Zonificación Sótano
Fuente: Elaboración propia









Plano 11 Zonificación Primer nivel
Fuente: Elaboración propia



Plano 12 Zonificación Segundo Nivel
Fuente: Elaboración propia

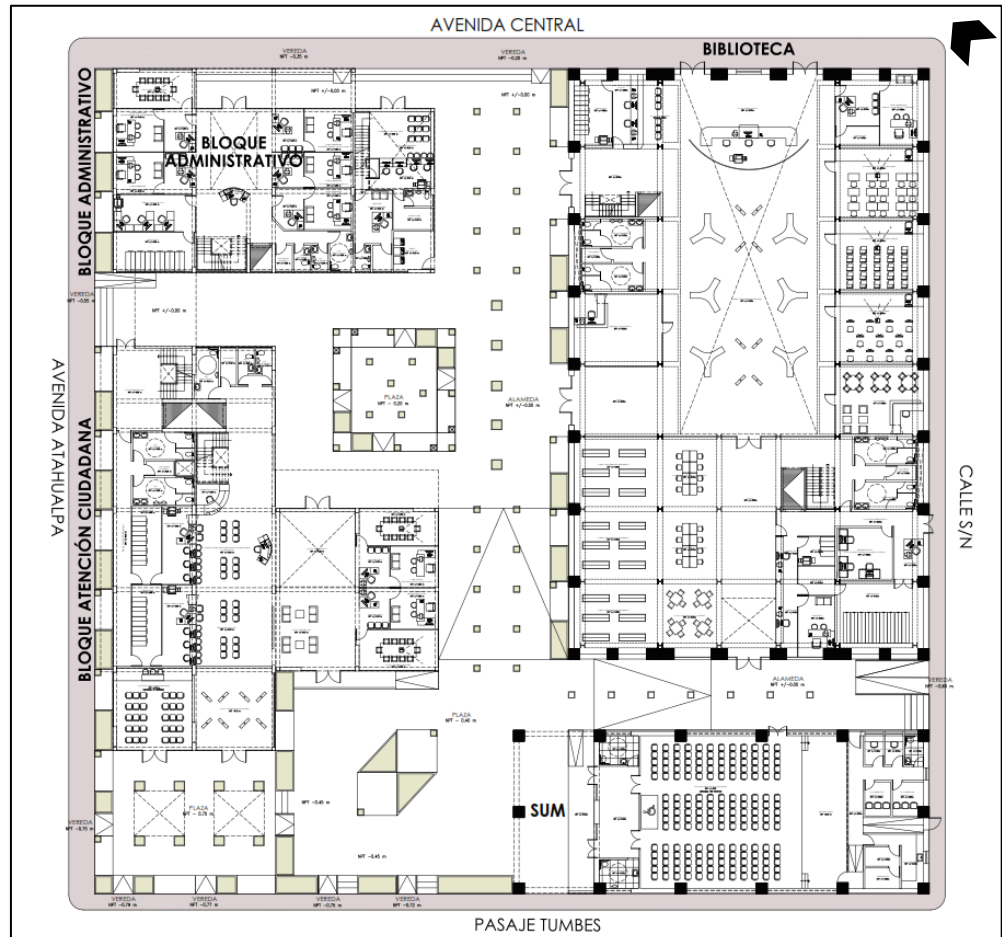


Plano 13 Zonificación Tercer Nivel
Fuente: Elaboración propia

RECEPCIÓN	
ALTA DIRECCIÓN	
APOYO Y ASESORAMIENTO	
ÓRGANOS DE LÍNEA	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	
SERVICIOS GENERALES	

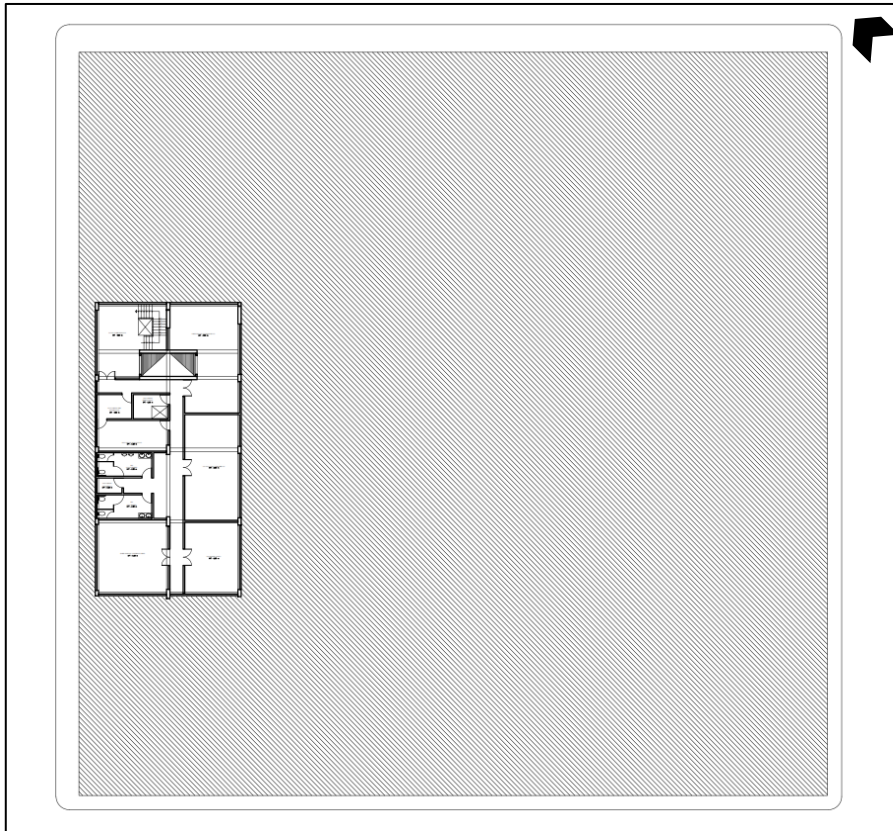
- Distribución

En esta sección se presenta el anteproyecto elaborado del Complejo Municipal de Casa Grande:



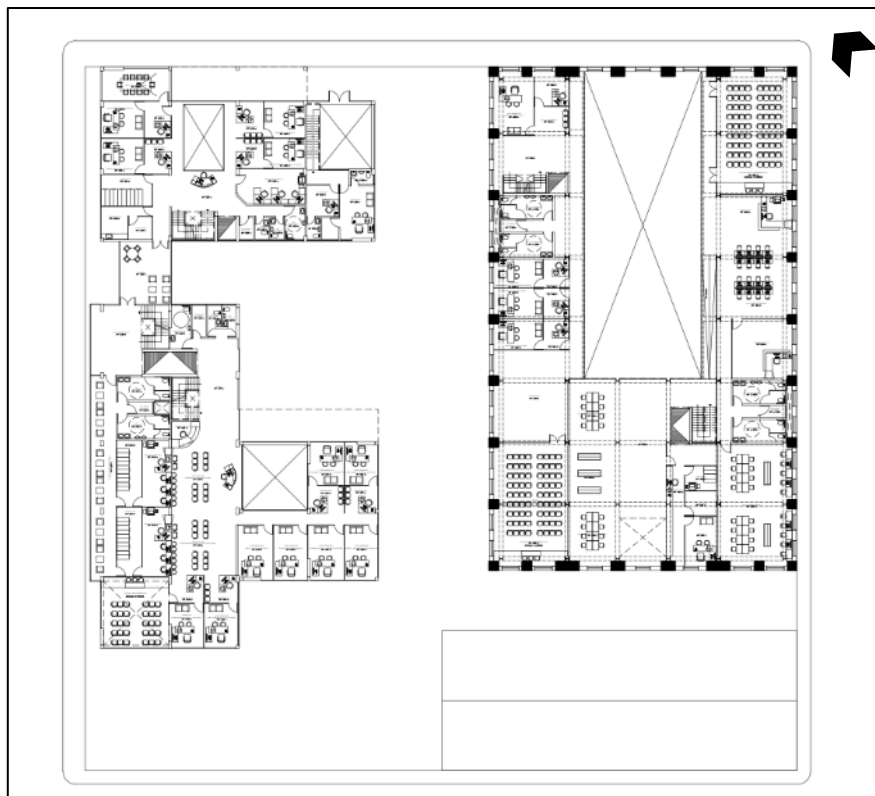
Plano 14 Distribución primer nivel

Fuente: Elaboración propia



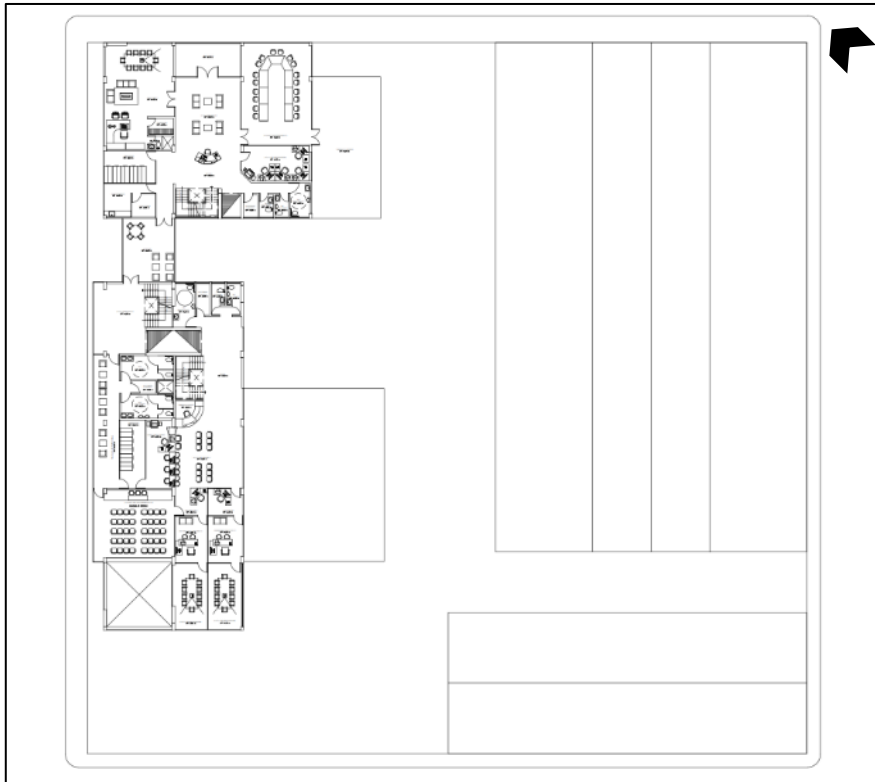
Plano 15 Distribución sótano

Fuente: Elaboración propia



Plano 16 Distribución segundo nivel

Fuente: Elaboración propia



Plano 17 Distribución tercer nivel

Fuente: Elaboración propia

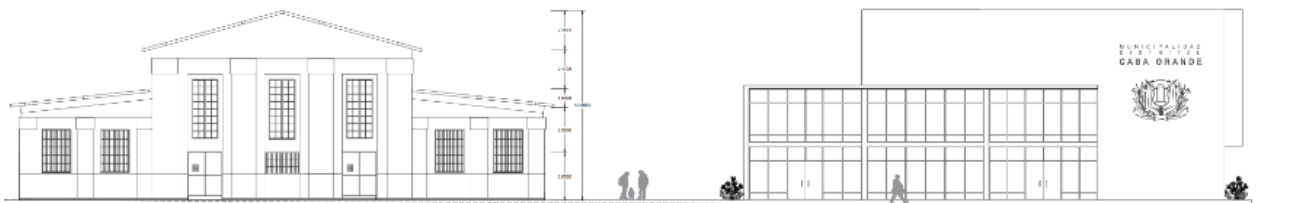


Imagen N° 21 Elevación principal

Fuente: Elaboración propia

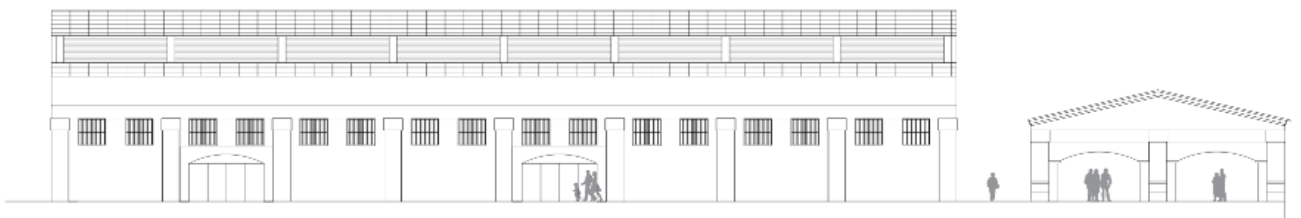


Imagen N° 22 Elevación Alameda Cultural

Fuente: Elaboración propia

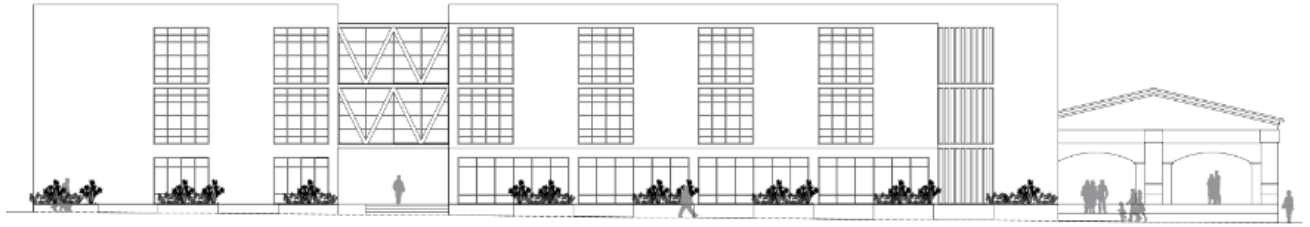


Imagen N° 23 Elevación lateral municipalidad
Fuente: Elaboración propia

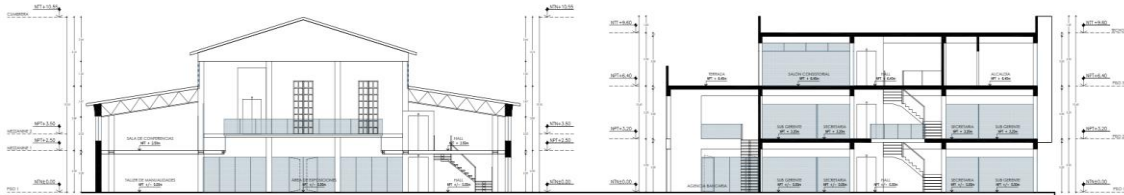


Imagen N° 24 Corte transversal 1
Fuente: Elaboración propia

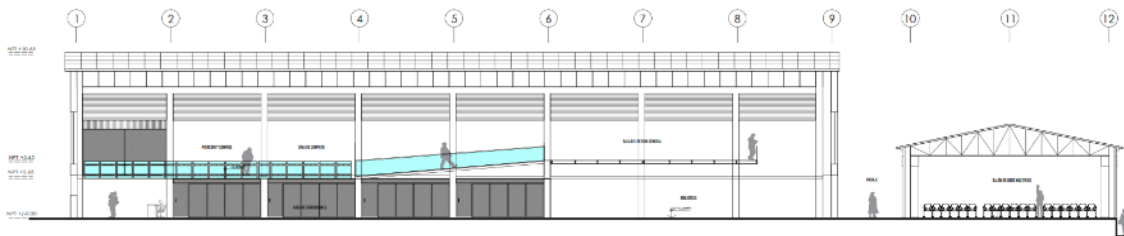


Imagen N° 25 Corte longitudinal casonas
Fuente: Elaboración propia

5.4. CRITERIOS TECNOLÓGICO – AMBIENTALES

A. ASOLEAMIENTO

El asoleamiento en el distrito de Casa Grande se da de este a oeste; la época de veranos es corta y el clima es caliente, bochornoso y nublado; mientras que en la temporada de inviernos es larga, cómoda y parcialmente nublada y durante el transcurso del año es seco. A lo largo del año la temperatura generalmente varía de 16 °C a 26 °C y en ocasiones desciende a 15 °C o sube a más de 28 °C. En el proyecto se visualiza que las fachadas que están más expuesta a la radiación solar son: la fachada lateral de la municipalidad,

la facha lateral de la Casona 1, y la fachada posterior de la Casona 2; para lo cual se propone el uso de “Vidrio de Control Solar”.

De tal manera de lograr la coherencia estética y arquitectónica sin perjudicar ni menoscabar la imagen de las edificaciones patrimoniales, además de lograr reducir el coste de energía del edificio y proveerle de la máxima capacidad lumínica durante el día. Adicional a todo esto, reduce el calor solar que normalmente proviene del vidrio transparente, debido a que tiene una capa laminada sobre el vidrio templado.

B. VENTILACIÓN NATURAL

La orientación de la ventilación en Casa Grande es de Sur a Norte. Este proyecto se plantea longitudinalmente a la dirección del viento y, por tanto, se aprovecha mediante las alamedas y plazas una correcta ventilación en sus espacios interiores, gracias a su emplazamiento y la volumetría.

C. PRECIPITACIONES PLUVIALES

La precipitación de lluvia en el distrito de Casa Grande se acumula durante un período que se centra entre los meses de marzo a abril, sin embargo, durante lo largo del año es escaso. Pero cabe destacar que el proyecto concibe un sistema de canaletas y drenaje para prevenir cualquier tipo de incidencia y también poder defender a la infraestructura patrimonial de posibles daños causados por las lluvias.

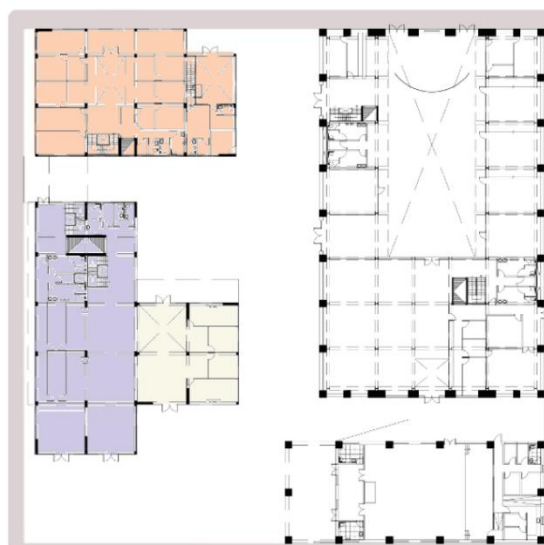
CAPÍTULO VI: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES

INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se presenta un breve resumen de los planteamientos y que se han tenido en cuenta en las propuestas de diseño de las especialidades de Estructuras, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Sanitarias, etc. Resultados que se han aplicado en el Diseño Arquitectónico integral.

A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE ESTRUCTURAS

La propuesta estructural planteada contempla de manera individual los bloques para uso administrativo, sin embargo, en el presente informe estructural se hace mención en forma integral genérica las infraestructuras del proyecto en su forma integral.



Todos los elementos estructurales se diseñarán con un concreto resistente a la compresión de $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y con un refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

- **Bloque I:**

Edificación de tres (03) niveles, destinado como ambientes para administrativos, servicios higiénicos y depósito. La edificación tendrá un sistema estructural Porticado, soportado por una cimentación de zapatas aisladas para las columnas y cimientos corridos para los muros no portantes.

- **Bloque II:**

Edificación de cuatro (04) niveles, destinado como ambiente para los órganos de línea y de apoyo. El sistema estructural es Porticado, soportado por una cimentación de zapatas aisladas para las columnas y cimientos corridos para los muros no portantes.

- **Bloque III:**

Edificación de dos (02) niveles, destinado como ambiente para órganos de línea y hall de ingreso a doble altura. Esta edificación tendrá un sistema estructural Porticado, soportado por una cimentación de zapatas aisladas para las columnas y cimientos corridos para los muros no portantes.

Se desarrollaron los respectivos análisis estructurales, dinámico (Análisis por combinación modal espectral), teniendo en cuenta los respectivos parámetros sísmicos para el cálculo de la Fuerza Cortante y Aceleración de cada sentido (X, Y) de la edificación. Determinando la rigidez y ductilidad de la edificación proyectada, según la Norma Peruana de Diseño Sismorresistente. En el diseño de los elementos de pórticos se utilizó el método de diseño por factores de carga y resistencia.

Las conclusiones de los cálculos son expresadas a través de planos con sus respectivos detalles constructivos.

2. CRITERIOS DE DISEÑO

2.1. HIPOTESIS DE ANALISIS

Para edificios en los que se pueda razonablemente suponer que los sistemas de piso funcionan como diafragmas rígidos, se podrá usar un modelo con masas concentradas y tres grados de libertad por diafragma, asociados a dos componentes ortogonales de traslación horizontal y una rotación.

En tal caso, las deformaciones de los elementos deberán compatibilizarse mediante la condición de diafragma rígido y la distribución en planta de las fuerzas horizontales deberá hacerse en función a las rigideces de los elementos resistentes.

El análisis dinámico de esta edificación se realizó mediante procedimientos de combinación espectral. Para cada una de las direcciones horizontales analizadas se utilizó un espectro inelástico de pseudo – aceleraciones definido por:

$$S_a = \frac{Z.U.C.S}{R} \times g$$

Las uniones entre los diferentes elementos estructurales se consideran rígidas. El suelo se modela como un medio continuo y elástico y su rigidez es representada por una combinación media entre restricciones simplemente apoyada y empotrada.

2.2. NORMAS APLICABLES

- Norma Técnica de Edificación E.020: Cargas
Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Norma Técnica de Edificación E.030: Diseño Sismorresistente
Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Norma Técnica de Edificación E.050: Suelos y cimentaciones
Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Norma Técnica de Edificación E.060: Concreto Armado
Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Norma Técnica de Edificación E.070: Albañilería
Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)

2.3. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

Para el diseño de la cimentación se estimaron en función a la zona para obtener las principales características físicas y mecánicas del suelo y sus propiedades de resistencia y deformación, así como la agresividad química de sus componentes; definiendo perfiles estratigráficos, tipo y profundidad de cimentación, capacidad portante admisible, asentamientos y las recomendaciones generales para la cimentación y muros de contención.

2.4. PARAMETROS DE DISEÑO

- Características:

Para efectos del análisis realizado a las edificaciones se han adoptado para los elementos estructurales los valores indicados a continuación:

- Categoría de la obra:

Según la norma de Diseño Sismorresistente E.030-2016 del Reglamento Nacional de Edificaciones, la obra se cataloga como Edificación Importante (A2).

A2: Edificaciones esenciales cuya función no debería interrumpirse inmediatamente después de que ocurra un sismo severo tales como:

- Establecimientos de salud no comprendidos en la categoría A1.
- Puertos, aeropuertos, locales municipales, centrales de comunicaciones. Estaciones de bomberos, cuarteles de las fuerzas armadas y policía.
- Instalaciones de generación y transformación de electricidad, reservorios y plantas de tratamiento de agua.

Todas aquellas edificaciones que puedan servir de refugio después de un desastre, tales como instituciones educativas, institutos superiores tecnológicos y universidades.

Se incluyen edificaciones cuyo colapso puede representar un riesgo adicional, tales como grandes hornos, fábricas y depósitos de materiales inflamables o tóxicos.

Edificios que almacenen archivos e información

Imagen N° 26 Categoría de edificación
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

- Configuración Estructural:

Los Bloques I, II y III tienen una configuración regular en planta y en altura con Sistema Estructural Porticado.

- Concreto Armado:

La Resistencia del concreto $f'c$ (a los 28 días) será de 210 kg/cm² y su Módulo de Elasticidad de $E_c = 15100 \cdot \text{Raíz}(210) = 218819.80 \text{ Kg/cm}^2$

- Concreto Simple

La Resistencia del concreto $f'c$ (a los 28 días) y el Módulo de Elasticidad de los elementos, en cimiento y sobrecimiento será:

- Concreto: $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2 + 25\% \text{ Piedra Mediana TM 4''}$

- Módulo de elasticidad: $E_c = 15100 \cdot \text{Raíz}(140) = 178665.6 \text{ kg/cm}^2$

- Acero de Refuerzo

Varillas de acero con resistencia a la fluencia de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, se cumple con las especificaciones de las normas ASTM A706 de grado 60.

- Cargas de gravedad

Las cargas verticales se evalúan según Norma de Estructuras E.020 Cargas.

Los pesos de elementos no estructurales se estiman a partir de sus dimensiones reales con su correspondiente peso específico.

2.5. PARAMETROS SÍSMICOS

El análisis sísmico de las estructuras tendrá en cuenta los criterios de la Norma de diseño sismorresistente E.030 (2016) mediante procedimiento de superposición modal espectral y los parámetros sísmicos siguientes:

- Zonificación: Casa Grande pertenece a la zona sísmica 4, por tanto:
Z=0.45.



Tabla N° 1
FACTORES DE ZONA "Z"

ZONA	Z
4	0,45
3	0,35
2	0,25
1	0,10

Imagen N° 27 Factores de Zona
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

- Categoría de la Edificación: Como Edificación (A2), por lo tanto, U=1.5
- Condiciones Geotécnicas: Según el estudio de Suelo pertinente.
- Coeficiente de Amplificación Sísmica de C= 2.50
- Factor de reducción según los tipos de sistemas estructurales del proyecto (sistema porticado y de albañilería confinada)

2.6. COMBINACIONES DE CARGA

Las estructuras y elementos estructurales tendrán las cargas requeridas en combinaciones, según el Diseño por Resistencia, del RNE – N.T.E. E-060, según tipo de sollicitación a la que esté sometido el elemento.

- Resistencia de Diseño > Resistencia Requerida (U)
- Resistencia de Diseño = ϕ Resistencia Nominal

3. PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS

- BLOQUE I**

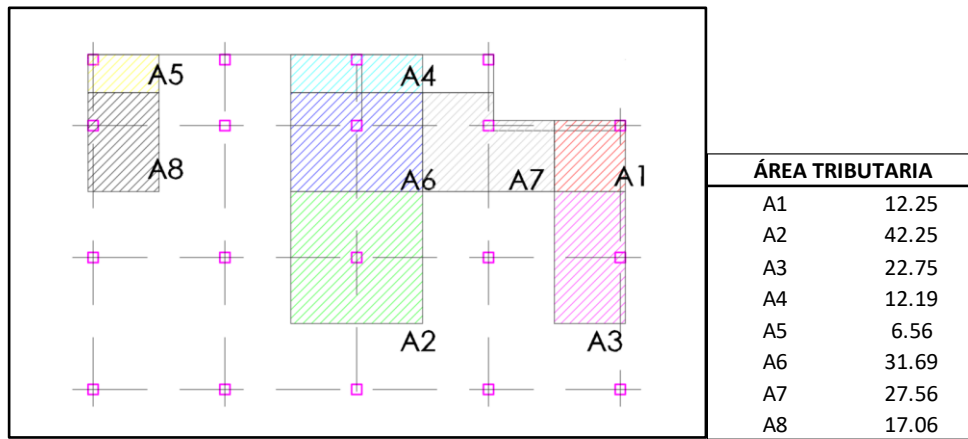
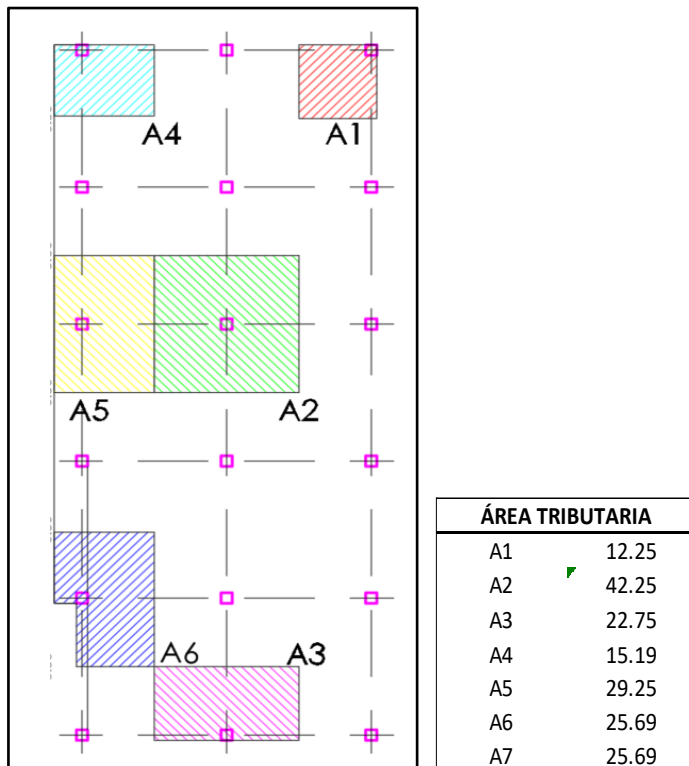


Imagen N° 28 Predimensionamiento de columnas Bloque I
Fuente: Elaboración propia

- BLOQUE II**



- BLOQUE III**

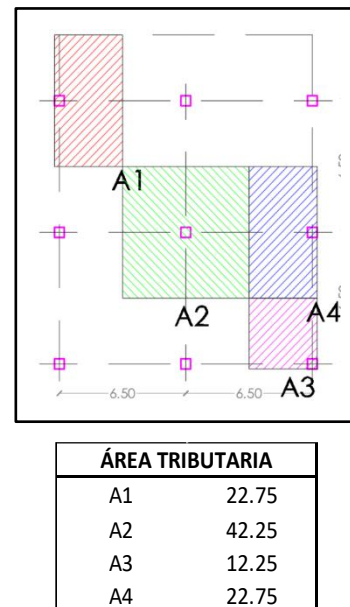


Imagen N° 29 Pre-dimensionamiento de columnas Bloque II y Bloque III
Fuente: Elaboración propia

B. MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. ANTECEDENTES

El nuevo Complejo Municipal y Cultural de Casa Grande, dentro del proyecto se han considerado nuevos ambientes para el desarrollo de sus actividades administrativas y culturales.

Esta disposición responde a la necesidad de contar con nuevas instalaciones que permitan aprovechar el uso de nuevas tecnologías que permitan el mejor desarrollo de las actividades.

2. OBJETIVO

Tiene por objetivo la proyección de las instalaciones eléctricas de baja tensión, necesarias para atender la demanda proyectada en forma permanente y confiable de los ambientes del Complejo Municipal y Cultural de Casa Grande.

El presente proyecto permitirá el mejoramiento del desarrollo de las actividades administrativas y culturales de Casa Grande, beneficiando a la población de Casa Grande, para lograr incrementar la calidad de atención y desarrollo de actividades culturales.

3. ALCANCES

La presente memoria descriptiva comprende el diseño, cálculos, selección y montaje electromecánico de los materiales para las instalaciones eléctricas en baja tensión de todos los ambientes para el nuevo complejo.

4. MÁXIMA DEMANDA

De acuerdo a la demanda requerida de consumo de energía eléctrica para el Complejo Municipal, se ha considerado las cargas de alumbrado,

tomacorrientes y equipos eléctricos especiales, obteniendo un nivel de tensión de 220v y el sistema se ha considerado como trifásico. (Ver Anexo 1)

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el Complejo Municipal y Cultural de Casa Grande – Distrito de Casa Grande – Provincia de Ascope – La libertad”, en la especialidad de eléctricas, se ha contemplado la instalación de todos los componentes eléctricos, considerando emplear materiales adecuados para uso destinado a cada ambiente.

Se deberá garantizar la continuidad y la buena calidad de energía eléctrica, por medio de un alimentador exclusivo a cada tablero de distribución, dimensionado a la demanda a utilizar y su respectiva reserva.

Se ha considerado un circuito exclusivo con energía estabilizada e ininterrumpida, para lo cual se deben instalar equipos que permitan estas condiciones, un transformador de aislamiento y un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS), para la alimentación de los equipos de cómputo a instalarse en los ambientes que lo requieran, debido a su carga y sensibilidad electrónica, por recomendación de los proveedores, lo que es requisito para poder valer las garantías en caso que se requiera.

Debe iluminarse adecuadamente la parte exterior como los corredores exteriores de acceso a las edificaciones, para la circulación de personal y usuario público para darle mayor seguridad en horarios nocturnos.

La presente memoria descriptiva se compone de los siguientes capítulos:

- Memoria descriptiva
- Planos

Del tablero general, se alimentarán en forma subterránea a los tableros de distribución ubicados en cada nivel con conductores alimentadores de sección adecuada a una tensión de 220 V, para el suministro de energía de todas las cargas en cada nivel.

El tablero general además alimentará las cargas especiales como el Alumbrado exterior, el Sistema de alarma contra incendios y las electrobombas.

La distribución de los circuitos contempla la magnitud y distribución de las cargas, de manera que asegure continuidad, seguridad y confiabilidad.

Todos los tableros de distribución deberán estar puestos a tierra, por lo que deberán conectarse a un pozo a tierra.

Los tableros de distribución, cuatro en total, suministran energía a las siguientes cargas, dependiendo su requerimiento:

- Alumbrado interior.
- Alumbrado de pasadizos.
- Tomacorrientes.
- Tomacorrientes para alimentación de luces de emergencia.
- Circuitos de reserva.

El diagrama unifilar de cada tablero se muestra en los planos.

La protección de cada circuito ha sido calculada, por lo que se ha considerado interruptores termomagnéticos en cada salida que garanticen su protección en caso de cortocircuitos o sobrecargas.

Se complementará con circuitos derivados para iluminación, tomacorrientes, fuerza y otros, de los diferentes tableros de distribución eléctricos, incluyendo, tuberías, cajas, cables y conductores, y todos los accesorios necesarios.

Los circuitos derivados para alimentar artefactos de alumbrado, tomacorrientes, cargas puntuales de los equipos, serán alambrados con conductores con aislamiento termoplástico no halogenado para una tensión de 750V y 70°C según Normas 332-IEC 60754-1 IEC.

6. CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ELECTRICO

Para el diseño eléctrico del Sistema se ha tenido en cuenta los siguientes parámetros:

- Sistema : Monofásico.
- Tensión nominal : 220 V.
- Fases : 1.
- Frecuencia nominal : 60 Hz.
- Factor de potencia : 0.9.
 - o (Energía Absorbida/Energía útil)
- Caída de tensión : 4% desde el tablero general hasta el punto más lejano, según el C.N.E.

7. PLANOS

La presente memoria comprende el detalle de la distribución eléctrica en los siguientes planos:

- IE 01: Plano General Eléctrico
- IE 02: Plano de Alumbrado Primer Nivel
- IE 03: Plano de Alumbrado Segundo Nivel
- IE 04: Plano de Alumbrado Tercer Nivel
- IE 05: Plano de Tomacorrientes Primer Nivel
- IE 06: Plano de Tomacorrientes Segundo Nivel
- IE 07: Plano de Alarmas contra Incendios

IE 08: Plano de Diagramas de Distribución Unifilar

IE 09: Plano de Alumbrado Exterior

8. BASE LEGAL

El presente expediente de Proyecto ha considerado como bases y normas las citadas a continuación:

- Código Nacional de Electricidad Suministro 2011.
- Código Nacional de Electricidad Utilización.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas DGE/MEM vigentes.

C. MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS

1. DATOS GENERALES

- **Propietario:** Municipalidad Distrital de Casa Grande
- **Ubicación:** Avenida Central S/N - Plaza Independencia Casa Grande, provincia de Ascope - La Libertad
- **Actividad:** Oficinas (Administrativo)

2. DIMENSIÓN DEL PROYECTO

La infraestructura del proyecto comprende oficinas que están proyectadas con todas las comodidades del caso, tal es así que dentro de su área se ubican los espacios siguientes: Archivos, Oficinas, SS.H, Área de espera, Área de atención, SUM, Sala de reuniones, Biblioteca.

En cuanto a servicios básicos, cuenta con agua potable, desagüe doméstico, energía eléctrica, servicio telefónico, etc.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos básicos del proyecto son los siguientes:

- Dar comodidad y seguridad a los empleados y profesionales para optimizar sus eficiencias.
- Dar cumplimiento a las normas nacionales e internacionales vigentes respecto a la infraestructura básica del complejo municipal y cultural para el distrito de casa grande.
- Minimizar los impactos ambientales reduciendo la contaminación del aire y los ruidos molestos.
- Realizar el prestigio de especialización y modernización de los estudios básicos.

4. CÁLCULO DE LA DOTACIÓN NECESARIA DE AGUA POTABLE

CÁLCULO DE LA DOTACIÓN NECESARIA DE AGUA POTABLE MUNICIPALIDAD

SOTANO	DOTACIÓN CANTIDAD DE PERSONAS/m2	LIT/PERSONAS/M2	TOTAL	
HALL PERSONAL	1	20	20.00	lts
ARCHIVO MUNICIPAL	52.10	21	1094.10	lts
CUARTO DE SISTEMAS	1	22	22.00	lts
CUARTO DE CCTV	1	23	23.00	lts
ALMACÉN GENERAL	48.09	24	1154.16	lts
MAESTRANZA	32.63	25	815.75	lts
DEPÓSITO MOBILIARIO	43.52	26	1131.52	lts
		TOTAL PARCIAL =	4260.53	lts

1ER PISO	DOTACIÓN CANTIDAD DE PERSONAS/m2	LIT/PERSONAS/M2	TOTAL	
HALL PRINCIPAL	2	20	40.00	lts
HALL	2	21	42.00	lts
HALL RECEPCIÓN	1	22	22.00	lts
SUB GERENCIA CONTABILIDAD Y TESORERÍA	2	20	40.00	lts
SALA DE REUNIONES	10	6	60.00	lts
SUB GERENCIA DE EJECUCIÓN COACTIVA	2	20	40.00	lts
SUB GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS	2	20	40.00	lts
SUB GERENCIA DE IMAGEN INSTITUCIONAL	2	20	40.00	lts
SUB GERENCIA DE LOGISTICA Y CONTROL	2	20	40.00	lts
ÁREA DE OFICINISTAS	3	20	60.00	lts
ARCHIVO OFICINISTA	20.87	2	41.74	lts
ORIENTACIÓN	1	20	20.00	lts
MESA DE PARTES TRÁMITE DOCUMENTARIO Y ARCHIVO	4	20	80.00	lts
JEFATURA TRAMITE DOCUMENTARIO	2	20	40.00	lts
ARCHIVO TRÁMITE DOCUMENTARIO Y ARCHIVO	16.16	2	32.32	lts
MESA DE PARTES REGISTRO CIVIL	4	20	80.00	lts
SUB GERENCIA DE REGISTRO CIVIL	2	20	40.00	lts
ARCHIVO REGISTRO CIVIL	16.16	2	32.32	lts
SALÓN DE MATRIMONIOS	32	10	320.00	lts
SALA DE EXPOSICIONES	12	10	120.00	lts
AGENCIA BANCARIA	5	20	100.00	lts
		TOTAL PARCIAL =	1330.38	lts

2DO PISO				
HALL	2	20	40.00	lts
HALL DE RECEPCIÓN	1	20	20.00	lts
CONTROL INSTITUCIONAL	2	20	40.00	lts
SALA DE REUNIONES	10	6	60.00	lts
PROCURADURIA PÚBLICA	2	20	40.00	lts
ASESORÍA JURIDICA	2	20	40.00	lts
PRESUPUESTO Y PLANIFICACIÓN	2	20	40.00	lts
ÁREA DE OFICINISTAS	3	20	60.00	lts
ARCHIVO	14.87	2	29.74	lts
ALMACÉN	5.11	2	10.22	lts
KITCHENETTE	8.14	2	16.28	lts
PUENTE	8	20	160.00	lts
ORIENTACIÓN	1	23	23.00	lts
TRAMITE DE LICENCIAS MUNICIPALES	4	20	80.00	lts
ARCHIVO LICENCIAS MUNICIPALES	16.16	2	32.32	lts
MESA DE PARTES INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES	4	20	80.00	lts
ARCHIVO INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES	16.16	2	32.32	lts
GERENCIA INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES	2	20	40.00	lts
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y CATASTRO	2	20	40.00	lts
SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES Y HABILITACIONES URBANAS	1	20	20.00	lts
SUB GERENCIA EJECUCIÓN DE OBRAS	1	20	20.00	lts
SUB GERENCIA SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES	1	20	20.00	lts
SUB GERENCIA FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	1	20	20.00	lts
SUB GERENCIA DE COMERCIALIZACIÓN Y LICENCIAS	2	20	40.00	lts
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO	2	20	40.00	lts
AGENCIA BANCARIA	2	20	40.00	lts
		TOTAL PARCIAL =	1083.88	lts

3ER PISO				
HALL	2	20	40.00	lts
HALL DE RECEPCIÓN	1	20	20.00	lts
ALCALDÍA	2	20	40.00	lts
SALÓN CONSISTORIAL	18	10	180.00	lts
SALA DE REGIDORES	4	20	80.00	lts
ARCHIVO	14.87	2	29.74	lts
ALMACÉN	5.11	2	10.22	lts
KITCHENETTE	8.14	2	16.28	lts
PUENTE	8	20	160.00	lts
ORIENTACIÓN	2	20	40.00	lts
MESA DE PARTES GERENCIA MUNICIPAL	4	20	80.00	lts
ARCHIVO GERENCIA MUNICIPAL	16.16	2	32.32	lts
SALA DE CONFERENCIAS	43	10	430.00	lts
SECRETARIA GENERAL	2	20	40.00	lts
SALA DE REUNIONES	10	6	60.00	lts
GERENCIA MUNICIPAL	2	20	40.00	lts
SALA DE REUNIONES	10	6	60.00	lts
		TOTAL PARCIAL =	1358.56	lts
		TOTAL =	8033.35	lts

CÁLCULO DE LA DOTACIÓN NECESARIA DE AGUA POTABLE CASONA 1

1ER PISO		DOTACIÓN		
	CANTIDAD DE PERSONAS/m2	LIT/PERSONAS/M2	TOTAL	
HALL PRINCIPAL	3	20	60.00	lts
MESA DE PARTES CAJA	2	20	40.00	lts
SUB GERENCIA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE	2	20	40.00	lts
TALLER DE MANUALIDADES	15	25	375.00	lts
TALLER DE CONFECCIÓN TEXTIL	25	25	625.00	lts
TALLER DE ARTES	10	25	250.00	lts
HEMEROTECA	16	6	96.00	lts
TIENDA CULTURAL	5	6	30.00	lts
ÁREA DE LIBROS GENERAL	39.00	10	390.00	lts
ÁREA DE LIBROS NIÑOS	12.00	10	120.00	lts
SALA DE LECTURA GENERAL	16	4.5	72.00	lts
SALA DE LECTURA NIÑOS	12	4.5	54.00	lts
ÁREA ADMINISTRATIVA BIBLIOTECA	3	20	60.00	lts
CONTROL	1	6	6.00	lts
RECEPCIÓN, CATALOGACIÓN Y CLASIFICACIÓN	3	6	18.00	lts
ALMACÉN	6.24	2	12.48	lts
DEPÓSITO	39.59	2	79.18	lts
ÁREA DE EXPOSICIONES	86	10	860.00	lts
			TOTAL PARCIAL =	3187.66 lts
2DO PISO		DOTACIÓN		
	CANTIDAD DE PERSONAS/m2	LIT/PERSONAS/M2	TOTAL	
SUB GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	2	20	40.00	lts
GERENCIA DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL	2	20	40.00	lts
PROGRAMAS SOCIALES	2	20	40.00	lts
DEMUNDA Y OMAPED	2	20	40.00	lts
ÁREA DE OFICINISTAS	2	20	40.00	lts
ARCHIVO OFICINISTAS	15.79	2	31.58	lts
SALÓN DE CONFERENCIAS 01	72	6	432.00	lts
SALÓN DE CONFERENCIAS 02	72	6	432.00	lts
SALÓN DE COMPUTO	16	25	400.00	lts
SALA DE ESTUDIO	26	25	650.00	lts
SALA DE LECTURA GENERAL	16	25	400.00	lts
ATENCIÓN SALA DE LECTURA GENERAL	1	6	6.00	lts
ALMACÉN	13.34	2	26.68	lts
OFICINA SALA DE LECTURA GENERAL	1	20	20.00	lts
			TOTAL PARCIAL =	2598.26 lts
			TOTAL =	5785.92 lts

CÁLCULO DE LA DOTACIÓN NECESARIA DE AGUA POTABLE CASONA 2

1ER PISO		DOTACIÓN		
	CANTIDAD DE PERSONAS/m2	LIT/PERSONAS/M2	TOTAL	
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	148	10	1480.00	lts
VESTIBULO	17	6	102.00	lts
ESCENARIO	30	6	180.00	lts
CAMERINO INDIVIDUAL	2	6	12.00	lts
CAMERINO GRUPAL	2	6	12.00	lts
KITCHENETTE	10.41	6	62.46	lts
ALMACÉN	4.59	2	9.18	lts
DEPOSITO	4.59	2	9.18	lts
			TOTAL PARCIAL =	1866.82 lts
			TOTAL =	1866.82 lts

CÁLCULO DEL DEMANDA MÁXIMA SIMULTANEA DE AGUA CONSUMO - MUNICIPALIDAD UNIDADES HUNTER

	INODORO	LAVATORIO	URINARIO	LAVADERO	
SOTANO	2	2	2	1	
1ER NIVEL	10	10	6	3	
2DO NIVEL	10	10	6	4	
3ER NIVEL	10	10	6	4	
TOTAL DE APARATOS	32	32	20	12	
Unidades de Gasto Uso Público	5	1.5	3	2.0	
Total Parcial Unidad	160	48	60	24	292

CÁLCULO DEL DEMANDA MÁXIMA SIMULTANEA DE AGUA CONSUMO - CASONA 1 UNIDADES HUNTER

	INODORO	LAVATORIO	URINARIO	LAVADERO	
1ER NIVEL	8	8	4	2	
2DO NIVEL	8	8	4	2	
TOTAL DE APARATOS	16	16	8	4	
Unidades de Gasto Uso Público	5	1.5	3	2.0	
Total Parcial Unidad	80	24	24	8	136

CÁLCULO DEL DEMANDA MÁXIMA SIMULTANEA DE AGUA CONSUMO - CASONA 2 UNIDADES HUNTER

	INODORO	LAVATORIO	URINARIO	LAVADERO	
1ER NIVEL	3	3	1	1	
TOTAL DE APARATOS	3	3	1	1	
Unidades de Gasto Uso Público	5	1.5	3	2.0	
Total Parcial Unidad	15	4.5	3	2	24.5

CÁLCULO DEL DEMANDA MÁXIMA SIMULTANEA DE AGUA CONSUMO - AGENCIA BANCARIA UNIDADES HUNTER

	INODORO	LAVATORIO	URINARIO	LAVADERO	
1ER NIVEL	2	2	2	0	
2DO NIVEL	2	2	2	0	
TOTAL DE APARATOS	4	4	4	0	
Unidades de Gasto Uso Público	5	1.5	3	2.0	
Total Parcial Unidad	20	6	12	0	38

TOTAL UNIDADES HUNTER=				490.5
-------------------------------	--	--	--	--------------

- **TIEMPO DE LLENADO TANQUEADO**

$$Q = \text{VOL. T.E.} / T$$

$$Q = 5,000 \text{ lts} / 3600 \text{ seg} = 1,39 \text{ l/s}$$

**SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA AL TANQUE ELEVADO
CONSUMO HUMANO**

Nº de unidades =	2
Q = Caudal de bombeo =	1,39 lps
	0.0014 m ³ / seg
He=	13.80 mts (altura estática)

Pot = H * Q * 1,15 / (75 * 0,60)	
Pot=	0.1765
Pot. Comercial =	0.5 HP cada Electrobomba

Se plantea el uso de dos electrobombas de 0.5HP como respaldo en caso que una falle.

5. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

Se ha proyectado, para el complejo municipal y cultural un sistema indirecto con una cisterna de 50.00 m³, de capacidad y un Tanque Elevado de 5.00 m³ de capacidad de agua necesario para consumo humano en la edificación.

La cisterna se abastecerá directamente de la red pública con una conexión domiciliaria de Ø 2" PVC - Clase 10 y su medidor respectivo.

Para la distribución de agua potable para cada nivel del edificio se instalarán un sistema de redes de Ø 1 ½", 1 ¼", 1", ¾" y ½".

Para mayores detalles ver los planos respectivos, detalles y cuadros de cálculos del sistema de agua potable.

CALCULO DE LOS VOLUMENES DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO:**CALCULO DEL VOLUMEN DE TANQUE ELEVADO:**

Volumen del Tanque Elevado $V_{te} = 1/3x$ 15686.09 = 5228.70 m³
Asumimos $V_{te} = 5.00$ m³
 2 Tanques Plásticos de 2,500 lts c/u

CALCULO DEL VOLUMEN DE CISTERNA:

Volumen de Cisterna $V_c = 0.75x$ 15686.09 = 11764.6 m³
Asumimos $V_c = 12.00$ m³

Volumen de Agua Contra Incendio: 40.00 m³

Volumen Total de Cisterna $V_c =$ Volumen Agua Consumo Humano + Volumen Agua contra incendios

Volumen Total de Cisterna $V_c =$ 12.00 m³ 40.00 m³
Asumimos $V_c = 52.00$ m³

5.1. DIÁMETROS Y VELOCIDAD MÁXIMA

DIÁMETRO EN PULGADAS	METROS	V (M/S)
1 ½"	0.0381	3.00
1 ¼"	0.03175	2.85
1"	0.02540	2.48
½"	0.01270	1.90
2 ½"	0.06350	2.20
2"	0.5080	3.00
3"	0.07620	3.00

5.2. CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE

- Cálculo del Diámetro de Tubería de Alimentación a Cisternas:**

Presión Red Pública (Pr)..... = 20 lb/pulg² = 14.00 mts

Presión Salida Cisterna (Ps) = 2 mts

Desnivel de la red a la entrada de la cisterna Ht = 3.20 m

Longitud de la Tubería de alimentación = 25.54 m

Tiempo de llenado de la Cisterna..... = 3 horas = 10,800 seg.

Volumen de Cisterna agua para consumo = 10.0 m³

Accesorios a utilizar = 1 válvula compuerta

= 1 válvula flotadora y

3 codo 90°

Equivalencias..... = 1 lt/seg = 15.84 GPM
= 1.42 lb/pulg² = 1.00 mt

- **Caudal de Entrada:**

$Q = \text{volumen cisterna} / \text{Tiempo} = \text{Volumen en} / 4 \text{ horas}$

$Q = 11000 \text{ lts} / 7200 \text{ seg}$

$Q = 1.53 \text{ lps}$

- **Carga Disponible:**

$H = P_r - P_s - H_t = 14.00 \text{ m} - 2.00 \text{ m} - 3.20 \text{ m} = 8.80 \text{ m}$

(50%) = 4.40 m

- **Selección del Medidor:**

Con el caudal $Q = 1.53 \text{ l.p.s}$

El medidor no debe sobrepasar el 50% de la carga disponible.

$\phi \text{ Medidor} = 1 \frac{1}{2}''$

- **Selección del diámetro de la tubería de ingreso:**

Como el medidor ocasiona pérdida de carga del 50% del total, en consecuencia, el diámetro seleccionado de la tubería de ingreso será de $\phi 1 \frac{1}{2}''$ PVC (ver Tablas y Ábacos para diseño de las instalaciones sanitarias).

6. SISTEMA DE DESAGÜES DOMÉSTICOS

Este sistema cubre toda el área del proyecto. Los sistemas están conformados por tuberías de $\emptyset 2''$, $\emptyset 3''$ y $\emptyset 4''$ PVC. Los sistemas de ventilación serán de $\emptyset 2''$ y $\emptyset 4''$.

Los montantes de $\emptyset 4''$ PVC, descargarán en las cajas de registro de $12'' \times 24''$ del 1er. Nivel y posteriormente los desagües serán descargados al colector público de Municipalidad Distrital de Casa Grande.

Se han establecido los puntos desagüe de acuerdo a la distribución de aparatos fijados en arquitectura, con el dimensionamiento de tuberías y accesorios adecuados según lo estipulado por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Se ha diseñado un Sistema de Ventilación con tuberías y accesorios empotrados en paredes para las ampliaciones a realizar y las tuberías de ventilación se prolongarán hasta el techo, de tal forma que se obtenga una máxima eficiencia en todos los puntos que requieran ser ventilados a fin de evitar la ruptura de sellos de agua, alzas de presión y la presencia de malos olores.

Para la evacuación del rebose de cisterna se ha considerado una cámara de bombeo que tendrá un volumen de 1.00m³ para evacuar las aguas generadas.

Las redes de ventilación serán independientes y/o agrupadas e instaladas para los diferentes aparatos sanitarios, los mismos que se levantarán verticalmente con tuberías de PVC-SAL de 2" y 4" por los ductos sanitarios hasta 0.30 m sobre el nivel del piso de la azotea correspondiente, en cuyo extremo superior llevará un sombrerete protegido con una malla metálica o de PVC para evitar el ingreso de partículas o insectos.

Los terminales de ventilación serán de 4" cuando estas sean prolongación de montantes de desagüe, en concordancia a lo establecido por norma.

En conclusión, la disposición final de los desagües descargará al Sistema General de Desagües de la Municipalidad Distrital de Casa Grande para luego ser tratados en el Sistema de Lagunas de Estabilización.

7. SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

Los receptores de aguas de lluvia están provistos de rejillas de protección contra el arrastre de residuos sólidos. El diámetro de los montantes de $\phi 3$ " PVC y los

ramales de colectores para las aguas de lluvia están en función del área servida y de la intensidad de lluvia, en este caso la intensidad de lluvia no es frecuente. En conclusión, la recolección de aguas pluviales de techos se realizará mediante canaletas de piso y montantes verticales $\phi 3''$ PVC que bajarán por los ductos hasta el 1º nivel, además un sistema de canaletas en zonas estratégicas de los bloques y casonas para descargar finalmente en las áreas destinadas a jardines.

8. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Como conclusión final se hace las siguientes recomendaciones:

- Para la operación y mantenimiento del sistema de bombeo propuesto se sugiere trabajar con personal capacitado técnicamente.
- Dar cumplimiento a las Especificaciones Técnicas propuesto por los fabricantes.
- Para la reparación de los equipos de bombeo deberán ser utilizados de repuestos de calidad y marca reconocida.

D. MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD

1. INTRODUCCIÓN

La presente Memoria Descriptiva de Seguridad y Evacuación del Complejo Municipal y Cultural de Casa Grande ha sido desarrollada con la finalidad de contar con una propuesta técnica que satisfaga los requerimientos exigidos por la normatividad de seguridad en Defensa Civil vigente, proyectándose los sistemas de detección, alarma y extinción de incendios, así como los equipos y sistemas necesarios para garantizar una evacuación segura de sus ocupantes en caso de una emergencia ocasionada por incendios, sismos, etc., o una eventual permanencia en zonas previamente identificadas como seguras, cuando no sea posible la evacuación inmediata de la edificación, considerando el número de niveles y sus características.

Para ello será necesario efectuar un análisis de los principales factores de riesgo, que permitan determinar estos sistemas y equipos acorde con la legislación vigente.

El presente proyecto ha sido desarrollado considerando los usos proyectados, bajo los parámetros establecidos en las siguientes normas:

- **Reglamento Nacional de Edificaciones:**
 - Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño
 - Norma A.080 Oficinas
 - Norma A.090 Servicios Comunales
 - Norma A.120 Accesibilidad para Personas con Discapacidad
 - Norma A.130 Requisitos de Seguridad
 - Norma E.040 Vidrios, entre otras.

- Normas Técnicas Peruanas INDECOPI 399.010 (Señales de Evacuación)
- Normas Técnicas Peruanas INDECOPI 350.043 (Extintores Portátiles)

Finalmente, estos sistemas y equipos, así como el sistema de evacuación serán representados en los respectivos planos de Seguridad y Evacuación.

- Plano de Evacuación y Señalización (SE-01)
- Plano de Evacuación y Señalización (SE-02)
- Plano de Evacuación y Señalización (SE-03)
- Plano de Evacuación y Señalización (SE-04)

Es importante recalcar que en la etapa de funcionamiento de la edificación será necesario contar con un Plan de Seguridad en Defensa Civil, en el cual se establezcan los equipos humanos necesarios y su organización en brigadas (que deben contar con capacitación permanente), así como también establecer los cronogramas de mantenimiento de los equipos de seguridad, garantizando un adecuado funcionamiento de los mismos en caso de una emergencia.

El presente proyecto de seguridad y evacuación será materia de calificación por parte de la autoridad competente para la obtención de la licencia de edificación.

2. ALCANCE Y OBJETIVOS

2.1. ALCANCES

En la presente memoria descriptiva se desarrollan los sistemas de seguridad y evacuación tomando en consideración el análisis de los riesgos. Se centrará principalmente en las áreas comunes de la

edificación, las cuales canalizarán el flujo de los evacuantes en caso de una emergencia.

2.2. OBJETIVOS

Efectuar el planteamiento de los sistemas de seguridad y evacuación para Complejo Municipal y Cultural Casa Grande que proporcionen todas las facilidades para una evacuación segura de la edificación en caso de emergencia en salvaguarda de la vida humana, cumpliendo los estándares de protección y seguridad establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones RNE y otras normas vigentes.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el Complejo Municipal y Cultural de Casa Grande contempla la ejecución de una edificación de: tres pisos con desarrollo de actividades administrativas y municipales y dos casonas, una de la cuales se desarrolla en dos niveles y la otra que funciona en un solo nivel.

4. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

En la edificación municipal de casa grande ha sido concebido de manera que cumpla con los requisitos de funcionalidad y accesibilidad que establece el Reglamento Nacional de Edificaciones.

La edificación ha sido diseñada estructuralmente como sistema dual de concreto armado con cimentación de zapatas armadas de concreto estructural y vigas de cimentación. En la dirección "XX" el sistema estructural predominante es dual (las fuerzas sísmicas son resistidas por una combinación de pórticos de concreto armado y placas), en la dirección "YY" el sistema estructural predominante también es dual y está conformado por pórticos de concreto armado y placas.

El sistema estructural está acorde con las consideraciones de las normas E.020 "Cargas" y E.030 "Diseño Sismo Resistente", satisfaciendo las condiciones de seguridad estructural que garanticen la permanencia y estabilidad de sus estructuras.

En cuanto a la resistencia al fuego de los elementos estructurales, las losas aligeradas han sido diseñadas con ladrillo de arcilla de 0.30 m x 0.30 m x 0.20 m y cielo raso

En muros y paredes de ladrillo se utilizará arcilla cocida con enlucido de mortero y con un espesor de 6", dotando a estos elementos de una "semiresistencia al fuego" de dos (02) horas conforme a lo indicado en el art. 49 de la norma A.130 Requisitos de Seguridad del R.N.E.

Las instalaciones eléctricas cumplen con las normas establecidas en el Código Nacional de Electricidad C.N.E. Utilización. La edificación cuenta con interruptores termo magnético diferencial, sistema de pozo a tierra, entre otros, brindando seguridad a los ocupantes en cuanto a los sistemas eléctricos.

Además, cuenta con una cisterna y tanque elevación con la dotación para agua contra incendios.

5. IDENTIFICACIÓN DE TIPOS DE RIESGO EN LA EDIFICACIÓN

De acuerdo al análisis sismo resistente es posible que el Complejo Municipal y Cultural de Casa Grande se vea afectado por emergencias ocasionadas por:

5.1. SISMOS

Nuestro país, por su ubicación geográfica dentro del Cinturón de Fuego del Pacífico, así como por la presencia de la Cordillera de los Andes se

encuentra permanentemente expuesto a este tipo de fenómenos. Sin embargo, en la zona centro del país que incluye el espacio geográfico de la capital de Lima, se mantienen latente un silencio sísmico de más de 35 años, lo cual técnicamente significa una acumulación de energía en la profundidad y superficie de la corteza terrestre, por lo que, de presentarse un fenómeno de este tipo, la probabilidad de que sea de gran intensidad se incrementa.

Históricamente, entre los principales sismos que han afectado severamente nuestra ciudad se distingue el Sismo del 31 de mayo de 1970 los efectos del sismo de 7.8 grados de magnitud con epicentro cerca de la ciudad de Huaraz, pero que causó graves estragos en la ciudad de Trujillo.

Cronología de Eventos Sísmicos severos en la Ciudad de Trujillo

Nº	FECHA	MAGNITUD (Grados en la escala de Richter)	EPICENTRO
1	14-02-1619	7.0	Cerca de Trujillo
2	06-01-1725	7.0	Callejón de Huaylas
3	20-06-1907	6.8	Callejón de Huaylas
4	28-09-1907	7.0	Trujillo Cajamarca
5	20-05-1911	7.0	Zona de Trujillo
6	21-06-1937	6.8	Zona de Trujillo
7	31-05-1970	7.8	Chimbote, Ancash

Fuente: Plan Regional de Prevención y Atención de desastres de la Región La Libertad

Así mismo, se debe considerar la ocurrencia de movimientos telúricos que a pesar de ser percibidos con poca intensidad pueden generar pánico entre los habitantes de la edificación, con riesgo de accidentes al tratar de evacuar o ubicarse en una zona segura. No olvidemos que en ocasiones las muertes son causadas más por un estado de pánico colectivo que por el evento en sí.

5.2. INCENDIOS

De acuerdo a la clasificación que efectúa la Norma Técnica Peruana NTP 350.043-1, la edificación en mención tendría un “Riesgo bajo”, ya que en sus instalaciones se prevé donde la cantidad total de combustibles de Clase A, están presentes en mayores cantidades.

Debido a la cantidad de equipos electrónicos, la edificación materia del presente informe no está exenta de sufrir una emergencia por este tipo de desastre, el cual podría generarse por deficiencias eléctricas a causa de un inadecuado mantenimiento y/o supervisión de las instalaciones, o simplemente por una escasa cultura de prevención de sus ocupantes. Así mismo, podría verse afectada por incendios iniciados en edificaciones vecinas.

5.3. EXPLOSIONES

Pueden ser causadas por prácticas inadecuadas en el uso de artefactos eléctricos tales como computadoras, impresoras o uso incorrecto de estos, así como condiciones sub estándar en locales donde se almacenan o producen sustancias peligrosas.

5.4. ACTOS DELICTIVOS

Finalmente, aunque no es materia del presente proyecto, se considera que la edificación puede sufrir asaltos o actos de vandalismo, que conlleve a accidentes, incendios y daños a la propiedad, generando el pánico entre los usuarios de la edificación.

6. CÁLCULO DE OCUPACIÓN MÁXIMA DE LA EDIFICACIÓN – AFORO

Para realizar el cálculo de la capacidad máxima de ocupación de la edificación se deben identificar los usos para cada nivel o sector, considerando las áreas netas (descontando áreas de Muros) de cada ambiente o sector y el índice o coeficiente de acuerdo a las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones.

La capacidad máxima de la edificación se obtendrá sumando las cantidades obtenidas por cada nivel, piso o área. En el proyecto presenta un uso mixto, oficinas y servicios comunales.

Los índices establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones para el uso indicado son los siguientes:

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	Cantidad	Capacidad	Área útil	Índice de uso m ² /pers	Índice de uso silla/pers	AFORO
PALACIO MUNICIPAL								
BLOQUE ADMINISTRATIVO								
PRIMER NIVEL								
RECEPCIÓN		HALL PRINCIPAL	1	27	40.92	1.50		27
		HALL	1	16	24.65	1.50		16
ÓRGANOS DE LÍNEA	CONTABILIDAD Y TESORERÍA	SUB GERENTE	1	1	14.26	9.50		2
		ASISTENTE	1	1	8.86	9.50		1
	EJECUCIÓN COACTIVA	SUB GERENTE	1	1	13.87	9.50		1
		SECRETARIA	1	1	8.68		4	4
	RECURSOS HUMANOS	SUB GERENTE	1	1	13.91	9.50		1
		SECRETARIA	1	1	8.97		4	4
	IMAGEN INSTITUCIONAL	SUB GERENTE	1	1	11.47	9.50		1
		SECRETARIA	1	1	7.47		4	4
	LOGÍSTICA Y CONTROL	SUB GERENTE	1	1	13.37	9.50		1
		ASISTENTE	1	1	7.98	9.50		1
SALA DE REUNIONES		1	10	19.85	1.50		13	
		ÁREA DE OFICINISTAS	1	3	20.29		3	9
SEGUNDO NIVEL								
RECEPCIÓN		HALL	1	16	24.34	1.50		16
		KITCHENETTE	1	1	8.14	10.00		1
		PUENTE	1	1	29.89		8	8
APOYO Y ASESORAMIENTO	CONTROL INSTITUCIONAL	SALA DE REUNIONES	1	10	19.85	1.50		13
		SUB GERENTE	1	1	14.26	9.50		2
	PROCURADURÍA PÚBLICA	ASISTENTE	1	1	8.86	9.50		1
		SUB GERENTE	1	1	13.87	9.50		1
	ASESORÍA JURÍDICA	SECRETARIA	1	1	8.68		4.00	4
		SUB GERENTE	1	1	13.91	9.50		1
	PRESUPUESTO Y PLANIFICACIÓN	SECRETARIA	1	1	8.97		4.00	4
		SUB GERENTE	1	1	11.47	9.50		1
		SECRETARIA	1	1	7.47		4.00	4
			ÁREA DE OFICINISTAS	1	1	21.48		3
TERCER NIVEL								
RECEPCIÓN		HALL	1	16	24.34	1.50		16
		KITCHENETTE	1	1	8.14	10.00		1
		PUENTE	1	1	29.89		8	8
ALTA DIRECCIÓN		ALCALDÍA	1	1	57.63	9.50		6
		SALA DE REGIDORES	1	4	21.48		4	16
		SALÓN CONSISTORIAL	1	18	64.58	3.00		22
	TOTAL BLOQUE ADMINISTRATIVO							

BLOQUE ATENCIÓN CIUDADANA									
SÓTANO									
SERVICIOS GENERALES		HALL PERSONAL	1	10	15.58	1.50		10	
		ARCHIVO MUNICIPAL	1	1	52.10	40.00		1	
		CUARTO DE SISTEMAS	1	1	7.10		1	1	
		CUARTO DE CCTV	1	1	18.20		1	1	
		ALMACÉN GENERAL	1	1	48.09	40.00		1	
		MAESTRANZA	1	1	64.69	40.00		2	
		DEPÓSITO ÚTILES	1	1	42.59	40.00		1	
		DEPÓSITO MOBILIARIO	1	1	41.31	40.00		1	
PRIMER NIVEL									
SERVICIOS GENERALES		HALL PERSONAL	1	11	16.17	1.50		11	
RECEPCIÓN		HALL PRINCIPAL	1	28	41.69	1.50		28	
		SALA DE ESPERA	1	14	20.53		24	24	
		HALL	1	17	24.87	1.50		17	
		SALA DE ESTAR	1	14	21.34		6	6	
ÓRGANOS DE LÍNEA		MESA DE PARTES	2	6	18.11		4	4	
		JEFATURA	1	1	13.16	9.50		1	
	UNIDAD DE TRÁMITE DOCUMENTARIO	SECRETARIA	1	1	9.40		4	4	
		SALA DE REUNIONES	1	10	19.22	1.50		13	
	REGISTRO CIVIL	SUB GERENTE	1	1	13.08	9.50		1	
		SECRETARIA	1	1	9.31		4	4	
		SALA DE REUNIONES	1	10	21.66	1.50		14	
		SALÓN DE MATRIMONIOS	1	30	42.75	1.50		29	
	SALA DE EXPOSICIONES	1	30	43.12	1.50		29		
	SEGUNDO NIVEL								
SERVICIOS GENERALES		HALL PERSONAL	1	11	16.17	1.50		11	
RECEPCIÓN		HALL	1	17	24.87	1.50		17	
		SALA DE ESPERA	2	12	20.53		24	24	
		MESA DE PARTES	2	6	18.11		4	4	
ÓRGANOS DE LÍNEA		GERENTE	1	1	13.61	9.50		1	
		SECRETARIA	1	1	8.52		4	4	
		SALÓN DE LICENCIAS	1	30	43.32	1.50		29	
		SUB GERENTE							
		EDIFICACIONES Y HABILITACIONES URBANAS	1	1	17.19	9.50		2	
		SUB GERENTE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	1	1	17.00	9.50		2	
		SUB GERENTE DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES	1	1	17.56	9.50		2	
		SUB GERENTE DE FORMULACIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	1	1	16.70	9.50		2	
		DESARROLLO URBANO Y CATASTRO	SUB GERENTE	1	1	13.71	9.50		1
			SECRETARIA	1	1	8.37		4	4
	COMERCIALIZACIÓN Y LICENCIAS	SUB GERENTE	1	1	13.68	9.50		1	
		SECRETARIA	1	1	8.96		4	4	
	DESARROLLO ECONÓMICO	SUB GERENTE	1	1	12.67	9.50		1	
		SECRETARIA	1	1	8.31		4	4	
	TERCER NIVEL								
	SERVICIOS GENERALES		HALL PERSONAL	1	11	16.17	1.50		11
RECEPCIÓN		HALL	1	17	24.87	1.50		17	
		SALA DE ESPERA	2	12	20.53		24	24	
		MESA DE PARTES	1	6	18.11	4.00		5	
ALTA DIRECCIÓN	GERENCIA MUNICIPAL	GERENTE	1	1	14.61	9.50		2	
		ASISTENTE	1	1	8.46		4	4	
		SALA DE REUNIONES	1	10	20.24	1.50		13	
	SECRETARÍA GENERAL	GERENTE	1	1	13.65	9.50		1	
		ASISTENTE	1	1	8.07		4	4	
		SALA DE REUNIONES	1	10	20.30	1.50		14	
TOTAL BLOQUE ATENCIÓN CIUDADANA								410	

CASONA 1									
PRIMER NIVEL									
RECEPCIÓN		HALL PRINCIPAL	1	31	46.73	1.50	31		
		HALL	2	28	41.62	1.50	28		
		TIENDA CULTURAL	1	17	41.63	2.80	15		
ÓRGANOS DE LÍNEA	EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE	SUB GERENTE	1	1	20.13	9.50	2		
		ASISTENTE	1	1	14.23		4		
		MESA DE PARTES	1	3	14.80		2		
		SALA DE ESPERA	1	6	14.72		6		
		ÁREA DE EXPOSICIONES	1	161	241.70	3.00	81		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ÁREA DE TALLERES	MANUALIDADES	1	15	41.03	3.00	14		
		CONFECCIÓN TEXTIL	1	25	41.03		1		
		ARTES	1	11	41.03		1		
		CAFETERÍA	1	16	41.03		1		
		HALL	1	34	50.91	1.50	34		
	BIBLIOTECA	ATENCIÓN	1	2	16.49		2		
		OFICINA	1	1	14.52	9.50	2		
		DEPÓSITO	1	1	40.61	40.00	1		
		RECEPCIÓN, CATALOGACIÓN Y CLASIFICACIÓN	1	3	19.50		3		
		CONTROL	1	1	3.36		1		
		ÁREA DE LIBROS GENERAL	3	13	32.79	1.50	22		
		SALA DE LECTURA GENERAL	2	8	24.43	1.50	16		
		SALA DE LECTURA NIÑOS	1	12	21.28	1.50	14		
		SEGUNDO NIVEL							
		RECEPCIÓN		HALL	1	17	25.40	1.50	17
	SUB GERENTE		1	1	18.34	9.50	2		
ÓRGANOS DE LÍNEA	ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	ASISTENTE	1	1	9.07	9.50	1		
		SALA DE ESPERA	1	3	9.02		3		
		GERENTE	1	1	12.80	9.50	1		
	DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL	SECRETARIA	1	1	6.73		1		
		SUB GERENTE	1	1	13.46	9.50	1		
	PROGRAMAS SOCIALES	SECRETARIA	1	1	7.10		1		
		SUB GERENTE	1	1	13.46	9.50	1		
	DEMUNA Y OMAPED	SECRETARIA	1	1	7.10		1		
		VESTÍBULO	1	41	62.08	1.50	41		
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	BIBLIOTECA	SALÓN DE CONFERENCIAS	1	72	81.65		1	
HALL			1	34	50.91	1.50	34		
ATENCIÓN			1	1	16.29		1		
OFICINA			1	1	14.04	9.50	1		
ÁREA DE LIBROS GENERAL			1	10	24.43	1.50	16		
SALA DE LECTURA GENERAL			2	8	42.43		16		
SALA DE CÓMPUTO			1	16	40.74		1		
HEMEROTECA			1	13	32.45	1.50	22		
SALA DE ESTUDIO			1	26	63.74		1		
SALÓN DE CONFERENCIAS			1	72	81.65		1		
TOTAL CASONA 1							691		

CASONA 2							
PRIMER NIVEL							
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AUDITORIO	VESTÍBULO	1	17	25.17	1.50	17
		SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	1	180	147.79	1.00	148
		ESCENARIO	1	30	45.02	1.50	30
		CAMERINO INDIVIDUAL	2	1	3.75	4.00	1
		CAMERINO GRUPAL	2	3	5.95	4.00	1
		KITCHENETTE	1	5	7.74	10.00	1
		TOTAL CASONA 2					
AGENCIA BANCARIA							
PRIMER NIVEL							
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AGENCIA BANCARIA	SALA DE ESPERA	1	1	9.01		6
		ATENCIÓN	1	5	10.99		4
		OFICINA	1	1	13.42	9.50	1
		ZONA DE DESCANSO	1	5	5.67	1.50	4
		ÁREA DE CAJAS	1	3	10.41		3
SEGUNDO NIVEL							
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AGENCIA BANCARIA	OFICINA	2	1	13.12	9.50	1

7. CÁLCULO DE TIEMPO DE EVACUACIÓN

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones en su capítulo XIII (III-XIII-9) en lo referente al cálculo de ancho de puertas establece que todo establecimiento debe ser evacuado en un máximo de 03 minutos considerando que cada persona puede salir en un ancho de 60cm en un segundo.

La puerta principal del bloque administrativo que comunica directamente a la vía pública tiene en 2.00 metros de ancho. Con esta dimensión estaríamos evacuando a las 215 personas en un lapso de 72 segundos.

Tenemos: 1 seg. Evacuamos a 1 persona x ancho de 60cm

Entonces 215 personas serían evacuadas en: 215 segundos.

215 segundos entre ancho de la puerta 2.00 = 72 segundos.

La puerta principal del bloque atención ciudadana que comunica directamente a la plaza interior del complejo tiene en 2.00 metros de ancho y otra puerta del personal que comunica directamente a la calle que tiene un 1.50 metros de ancho. Con esta dimensión estaríamos evacuando a las 410 personas en un lapso de 82 segundos.

Tenemos: 1 seg. Evacuamos a 1 persona x ancho de 60cm

Entonces 410 personas serían evacuadas en: 410 segundos.

410 segundos entre ancho de la puerta 2.00 = 82 segundos.

Las puertas principales de la casona 1 que comunica directamente a la calle tiene dos puertas de 2.00 metros de ancho y dos puertas de 2.00 metros de ancho que comunica al interior del complejo. Con esta dimensión estaríamos evacuando a las 691 personas en un lapso de 64 segundos.

Tenemos: 1 seg. Evacuamos a 1 persona x ancho de 60cm

Entonces 691 personas serían evacuadas en: 691 segundos.

691 segundos entre anchos de las puertas 2.00 = 58 segundos.

Las puertas principales de la casona 2 que comunica directamente al interior del complejo tienen dos puertas de 1.50 metros de ancho. Con esta dimensión estaríamos evacuando a las 198 personas en un lapso de 50 segundos.

Tenemos: 1 seg. Evacuamos a 1 persona x ancho de 60cm

Entonces 198 personas serían evacuadas en: 198 segundos.

198 segundos entre anchos de las puertas 2.00 = 50 segundos.

La puerta principal de la agencia bancaria que comunica directamente a la calle tiene una puerta de 2.00 metros de ancho. Con esta dimensión estaríamos evacuando a las 1+ personas en un lapso de 7 segundos.

Tenemos: 1 seg. Evacuamos a 1 persona x ancho de 60cm

Entonces 19 personas serían evacuadas en: 19segundos.

19 segundos entre anchos de las puertas 2.00 = 7 segundos.

8. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVACUACIÓN

El proyecto considera la evacuación de los ocupantes de la edificación tomando en cuenta las normas citadas en la parte introductoria del presente documento.

La ubicación de las distintas rutas y salidas de emergencia se encuentran Indicadas en los siguientes planos:

- Plano de Evacuación y Señalización (SE-01)
- Plano de Evacuación y Señalización (SE-02)
- Plano de Evacuación y Señalización (SE-03)

9. CÁLCULO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

Entiéndase por medios de evacuación a los componentes de una edificación, destinados a canalizar el flujo de ocupantes de manera segura hacia la vía pública o a áreas seguras para su salida durante un siniestro o estado de pánico colectivo, tales como pasillos de circulación puertas, escaleras, etc.

Para calcular el ancho libre de los componentes de evacuación consideramos lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones:

9.1. CÁLCULO DE ANCHO LIBRE DE PUERTAS

Para determinar el ancho libre de las puertas de escape se deberá considerar la cantidad total de personas por nivel, piso o área y multiplicarla por el factor de 0.005 por persona.

El resultado debe ser redondeado hacia arriba en módulos de 0.60 m.

De esta manera tenemos:

- **BLOQUE ADMINISTRATIVO**

Capacidad máxima de la edificación (uso oficinas): 215 personas.

$$215 \times 0.005 = 1.075m \text{ 2 módulos de } 0.60 = 1.20m$$

La puerta principal del edificio cuenta con un ancho de 2.00 m CUMPLE con el R.N.E

- **BLOQUE ATENCIÓN CIUDADANA**

Capacidad máxima de la edificación (uso oficinas): 410 personas.

$$410 \times 0.005 = 2.05m \text{ 4 módulos de } 0.60 = 2.40m$$

La puerta principal del edificio cuenta con un ancho de 2.00 m y la puerta secundaria del personal cuenta con un ancho de 1.50 m, sumando ambas se tiene con un ancho de 3.50m con lo cual CUMPLE.

- **CASONA 1**

Capacidad máxima de la edificación (uso oficinas): 691 personas.

$$691 \times 0.005 = 3.46m \text{ 8 módulos de } 0.60 = 4.80$$

Las dos puertas principales del edificio cuentan con un ancho de 2.00 m y las dos puertas secundarias cuenta con un ancho de 2.00m, sumando ambas se tiene con un ancho de 8.00m con lo cual CUMPLE.

- **CASONA 2**

Capacidad máxima de la edificación (uso oficinas): 198 personas.

$$198 \times 0.005 = 0.99m \text{ 2 módulos de } 0.60 = 1.20$$

Las dos puertas principales del edificio cuentan con un ancho de 1.50 m con lo cual, sumando ambas se tiene 3.00m con lo cual CUMPLE.

- **AGENCIA BANCARIA**

Capacidad máxima de la edificación (uso oficinas): 19 personas.

$$19 \times 0.005 = 0.095m \text{ 1 módulos de } 0.60 = 0.60m - \text{Mínimo} = 1.20m$$

La puerta principal del edificio cuenta con un ancho de 2.00 m con lo cual CUMPLE.

9.2. CÁLCULO DE ANCHO LIBRE DE ESCALERAS

Para determinar el ancho libre de las puertas se deberá considerar la cantidad total de personas por nivel, piso o área que sirven a una escalera y multiplicarla por el factor de 0.008 por persona.

De esta manera tenemos:

- **BLOQUE ADMINISTRATIVO**

Capacidad máxima de aforo del segundo y tercer nivel (uso oficinas):

128 personas

$$128 \times 0.008 = 1.00 m \text{ 1 módulo de } 0.60 = 0.60 m \text{ Mínimo} = 0.90m.$$

Las escaleras cuentan con un ancho de 1.30 m CUMPLE con el R.N.E.

- **BLOQUE ATENCIÓN CIUDADANA**

Capacidad máxima de aforo sótano, segundo y tercer nivel (uso oficinas):

226 personas

$$226 \times 0.008 = 1.80 m \text{ 3 módulos de } 0.60 = 1.80 m$$

Se cuenta con dos núcleos de escaleras, cada una con un ancho de 1.30 m CUMPLE con el R.N.E

- **CASONA 1**

Capacidad máxima del segundo nivel (uso oficinas y servicios comunales):

413 personas

$$354 \times 0.008 = 2.80 \text{ m } 7 \text{ módulos de } 0.60 = 3.00 \text{ m}$$

Se cuenta con dos núcleos de escaleras, cada una con un ancho de 1.20 m, sumando ambas 2.80m con lo cual CUMPLE con el R.N.E.

9.3. CÁLCULO DE ANCHO LIBRE DE PASILLOS

Para determinar el ancho libre de pasillos de circulación / evacuación se deberá considerar la cantidad total de personas por nivel, piso o área que sirven a una escalera y multiplicarla por el factor de 0.005 por persona debiendo tener un mínimo de 0.90m.

De esta manera tenemos:

- **BLOQUE ADMINISTRATIVO**

Considerando la capacidad máxima de la edificación (uso oficinas):

215 personas

$$215 \times 0.005 = 1.075 \text{ m}$$

Los pasillos de circulación tienen un ancho 1.20m. CUMPLE con el R.N.E

- **BLOQUE ATENCIÓN CIUDADANA**

Considerando la capacidad máxima de la edificación (uso oficinas):

410 personas

$$410 \times 0.005 = 2.05 \text{ m}$$

Así mismo se entiende que la evacuación del personal es distinta al público con lo cual se realiza en dos circulaciones diferenciadas, sumando ambas se tiene 2.40m. CUMPLE con el R.N.E.

- **CASONA 1**

Considerando la capacidad máxima del segundo nivel (uso oficinas y servicios comunales): 354 personas

$$354 \times 0.005 = 1.77 \text{ m}$$

Así mismo se entiende que la evacuación se realiza en a través de dos núcleos de escaleras y sus pasillos es de 1.40 m, sumando ambas se tiene 2.80m. CUMPLE con el R.N.E.

- **CASONA 2**

Considerando la capacidad máxima del segundo nivel (uso oficinas y servicios comunales): 198 personas

$$198 \times 0.005 = 0.99 \text{ m}$$

Los pasillos de circulación tienen un ancho 1.20m. CUMPLE con el R.N.E.

- **AGENCIA BANCARIA**

Considerando la capacidad máxima del segundo nivel (uso oficinas):
19 personas

$$19 \times 0.005 = 0.95 \text{ m} - \text{Mínimo } 0.90\text{m}$$

Los pasillos de circulación tienen un ancho 1.20m. CUMPLE con el R.N.E

Así mismo el proyecto cumple con los siguientes parámetros

establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones:

- La distancia horizontal desde cualquier punto para el USO OFICINAS, en el interior de la edificación, al vestíbulo de acceso de la edificación, o a una circulación vertical que conduzca directamente hacia el exterior, será como máximo 60.00m sin rociadores, o 90.00m con rociadores.
- La distancia horizontal desde cualquier punto para el USO SERVICIOS COMUNALES, en el interior de la edificación, al vestíbulo de acceso de la edificación, o a una circulación vertical que conduzca directamente hacia

el exterior, será como máximo 45.00m sin rociadores, o 60.00m con rociadores.

- En el bloque administrativo la distancia horizontal máxima a la zona segura es de 44.08 m (Ver plano EV-04 Flujo grama de Evacuación).
- En el bloque atención ciudadana la distancia horizontal máxima a la zona segura es de 53.46 m (Ver plano EV-03 Flujo grama de Evacuación).
- En la casona 1 la distancia horizontal máxima a la zona segura es de 64.46 m (Ver plano EV-03 Flujo grama de Evacuación).
- En la casona 2 la distancia horizontal máxima a la zona segura es de 17.40 m (Ver plano EV-02 Flujo grama de Evacuación).
- En la agencia bancaria la distancia horizontal máxima a la zona segura es de 20.38 m (Ver plano EV-02 Flujo grama de Evacuación).
- Sin perjuicio del cálculo de evacuación mencionado, la dimensión mínima del ancho de los pasajes y circulaciones horizontales interiores, medidos entre los muros que la conforman serán las siguientes:
 - Pasajes y circulaciones horizontales : 1.20m
 - Pasajes interiores oficinas : 0.90 m
- En el bloque de administración y atención al cliente se tiene un número de ocupantes igual a 625 y cuenta con 3 escaleras Integradas de Evacuación, de 1.30 m de ancho cumpliendo con la norma, en la casona 1 se tiene un número de ocupantes igual a 691 y cuenta con 2 escaleras Integradas de Evacuación de 1.40m de ancho cumpliendo con la norma.
- Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida deberán calcularse según el uso de los ambientes,

a los que sirven y al tipo de usuario que los empleará, cumpliendo los siguientes requisitos.

- La altura mínima será de 2.10 m
- Los anchos mínimos de los vanos en que se instalarán puertas serán:
COMPLEJO MUNICIPAL Y CULTURAL – Ingreso Principal 2.00 m
COMPLEJO MUNICIPAL Y CULTURAL – Oficinas 0.90 m

En general, no se utilizarán puertas de vidrio primario o crudo en puertas o mamparas, a que son consideradas áreas vidriadas en riesgo según la norma E.040 Vidrio de R.N.E. Para el presente caso los vidrios a emplear tanto en mamparas como en ventanas serán de Vidrio Templado de 8 mm y 6 mm respectivamente según la Norma antes mencionada.

- Los accesos a las edificaciones de uso oficinas y servicios comunales deberán tener un ancho mínimo de 1.20 m y cumplir con lo establecido con la norma A.120 Accesibilidad para Personas con Discapacidad. En el presente caso todos los ingresos cuentan con accesibilidad para personas con discapacidad a través de rampas cumpliendo con el % según se indican en norma.
- Las puertas con superficies vidriadas deberán tener bandas señalizadores entre 1.20 m a 0.90 m.

10. SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO

Los sistemas de detección y alarma contra incendio tienen por finalidad advertir e indiciar condiciones anormales y convocar el auxilio adecuado en salvaguarda de los usuarios que concurren a la edificación. Estos sistemas actúan a través de dispositivos que identifican la presencia de calor o humo.

10.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El sistema a instalarse consistirá en un panel de detección y alarma de incendios, con capacidad de recoger la información de todos los dispositivos inteligentes o convencionales instalados en el edificio.

El sistema de detección y alarma de incendios deberá instalarse e interconectarse de manera de controlar, monitorear o supervisar a otros sistemas de protección contra incendio.

- La capacidad de medida del PQS es en Kg.

11. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Las señales de seguridad tendrán la función de orientar a los usuarios que utilizan la edificación sobre las zonas seguras en caso de sismos, sentido de evacuación y ubicación de equipos y sistemas de seguridad, en caso de producirse una emergencia.

Este sistema estándar permite hacer comprender, mediante señales de seguridad, con la mayor rapidez posible, la información para la prevención de protección contra incendios, riesgos, peligros, así como facilitar la evacuación de emergencias y dar a conocer otras circunstancias particulares. Para el sistema de señalización se considerará lo siguiente:

- Las áreas comunes estarán provistas de señales de seguridad a lo largo del recorrido de evacuación de acuerdo a lo establecido en la norma NTP 399.010-1, para su fácil identificación.
- Las zonas de seguridad en caso de sismo se han establecido de acuerdo al análisis de las estructuras, considerándose zonas contiguas a pórticos de concreto armado conformados por placas, columnas y vigas. Así mismo teniendo en consideración que estas zonas deben estar libres de

obstáculos y evitar zonas a lado de elementos vidriados o expuestas a caídas de objetos.

- Debido a que no existen áreas abiertas dentro de la edificación se considerará como zona de seguridad externa o punto de reunión los patios.
- Las señales de seguridad deben estar instaladas de tal manera que se facilite su visualización, éstas en general no deben estar obstruidas por mobiliario o equipos, avisos comerciales, etc.
- Por las características de la edificación se recomienda colocar las señales a 1.50 m medidos desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior de las mismas, previa verificación in situ por el personal responsable.
- En cada lugar donde la continuidad de la ruta de evacuación no pueda ser identificada, se colocarán señales direccionales de salida.
- A fin de asegurar que el sistema de señalización funcione de forma continua o en cualquier momento que se active la alarma del edificio, así como para asegurar un nivel de iluminación como mínimo de 50 lux, se recomienda el empleo de señales de seguridad del tipo foto luminiscente.

11.1. ZONA SEGURA EN CASO DE SISMOS

Tienen por objeto orientar a las personas sobre la ubicación de las zonas de mayor seguridad dentro de una edificación durante un movimiento sísmico, en caso no sea posible una inmediata y segura evacuación al exterior.



Color: Color verde y blanco. En la parte superior una letra "S" en color blanco y fondo verde, y en la parte inferior una leyenda opcional con letras verdes que dice: "Zona Segura en Caso de Sismos". Medidas: 20 cm x 30 cm.

11.2. FLECHAS DIRECCIONALES DE SALIDA

Son gráficos de flechas cuyo objetivo es orientar el flujo de evacuación de personas en pasillos y áreas peatonales, con dirección a las zonas de seguridad internas y externas. Deben ser colocadas a una altura adecuada.

Color: Las flechas son de color blanco sobre fondo verde según el sentido de la evacuación. En la parte inferior leyenda opcional con la palabra "Salida" en letras blancas. Medidas: 20 cm x 30 cm o 20 cm x 40 cm (carteles combinados)

Se ubican previo desarrollo de un diagrama de flujo, determinando su visibilidad desde los puntos de la edificación en los cuales no se identifique fácilmente la ruta de evacuación.



11.3. CARTEL DE SALIDA

Se colocará en todas aquellas puertas que pertenecen a las rutas de evacuación.

Color: Fondo verde con leyenda "Salida" en letras blancas. Medidas: 30 cm x 20 cm.



11.4. RUTA DE EVACUACIÓN (ESCALERA)

Se coloca para facilitar la identificación de la escalera de evacuación. Deberán ser colocadas al inicio y/o término de cada escalera con dirección a las zonas de seguridad internas y externas. Deben ser

colocadas a una altura adecuada y ser visibles desde ambos lados del pasillo de evacuación.

Color: Fondo verde con gráfico de una persona ascendiendo o descendiendo por una escalera. En la parte inferior una leyenda opcional con la palabra "Salida" en blanco. Medidas: 20 cm x 30 cm



11.5. EXTINTOR PORTÁTIL

Su objetivo es de identificar los lugares en donde se encuentren colocados los extintores portátiles para ser usados en casos de amagos de incendios por personas capacitadas en su manejo. Deberán ser colocados en la



parte superior de dicha ubicación. Así mismo cerca de la señal y/o extintor se deberá colocar la numeración correlativa del extintor de acuerdo a su ubicación.

Color: Rojo y blanco. Leyenda opcional en la parte inferior con la leyenda "Extintor". Medidas: 20 cm x 30 cm.

11.6. ALARMA CONTRA INCENDIOS

Su objetivo es de identificar los lugares en donde se encuentran instaladas las alarmas de incendios.

Color: Rojo y blanco. Leyenda opcional en la parte inferior "Alarma de Incendios". Medidas: 20 cm x 30 cm.



11.7. AVISADOR SONORO

Su objetivo es avisar por medio del sonido los incendios y/o desastres, deberá ser colocado en la parte superior de las puertas de salida de los estacionamientos.

Color: Rojo y blanco. Leyenda opcional en la parte interior "Avisador Sonoro". Medidas: 20 cm x 30 cm



11.8. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS.

Su objetivo es de identificar el botiquín de primeros auxilios, se encuentra ubicado en el SUM, Administración, Laboratorios y Biblioteca de la edificación.

Color: Verde y blanco. Leyenda opcional en la parte inferior "Primeros Auxilios". Medidas: 20 cm x 30 cm.



11.9. RIESGO ELÉCTRICO

Su objetivo es advertir la presencia de riesgo eléctrico. Se utilizan en tableros eléctricos u otros lugares donde existan peligros o riesgos para la integridad física de los ocupantes.

Color: Amarillo, blanco y negro. Leyenda opcional en la parte inferior "Atención Riesgo Eléctrico". Medidas: 20 cm x 30 cm.



11.10. SERVICIOS HIGIENICOS

Su objetivo es indicar la ubicación de los servicios higiénicos, también identificar el servicio de discapacitados.

Color: Blanco y negro, puede contar con leyenda. Medidas: 20 cm x 30 cm.



11.11. ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

A fin de complementar el sistema de evacuación se considerará la presencia de equipos de iluminación de emergencia a baterías adosados a la pared.

Se utilizarán equipos con dos faros direccionales, con una duración de 90 minutos y carga de 220v.

Se instalarán luces de emergencia en todos los pasillos y corredores, caja de escalera integrada, así como para iluminar la salida en ambientes destinado al acceso principal de la edificación.

Los rendimientos de las luminarias de los equipos a batería deberán ser tales que provean iluminación inicial un promedio mínimo de 10 lux a lo largo de las rutas de evacuación medidos en el nivel de piso (Norma NFPA 101 5-9.2.1).



CAPÍTULO X: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Las edificaciones patrimoniales tienen un carácter histórico e identidad que deben ser respetados, y por ende deben formar parte del planeamiento urbano que se proyecte sobre ellos. Las propuestas deben enaltecer el carácter del edificio y en consecuencia acercar a la ciudadanía a reconocer sus edificaciones como parte de su identidad, dotándole de espacios cívico – culturales y abiertos a todo el público, de tal manera que se respete la imagen histórica del edificio.
- Es importante la recuperación, conservación y puesta en valor de la infraestructura histórico – monumental del Patrimonio Industrial, pues forma parte del legado urbano e histórico de una localidad, y no solo se debe tratar de una recuperación material sino también de dotar de un uso para que la ciudadanía pueda ser parte de ella.
- Este proyecto desarrolla una estrategia de intervención en la manzana urbana para recuperar y poner en valor el Patrimonio Industrial existente, mediante la solución arquitectónica y urbana, planteando el espacio público como protagonista principal, el cual por sí mismo se convierte en un espacio democrático que invita a la ciudadanía a hacer suyo lo que les pertenece y por tanto, reforzar su identidad.

CAPÍTULO XI: BIBLIOGRAFÍA

- ArchDaily. (26 de Noviembre de 2015). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/777830/matias-zegers-arquitectos-primer-lugar-del-concurso-de-edificio-consistorial-de-papudo>
- ArchDaily. (09 de Noviembre de 2017). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/883411/tomas-villalon-nicolas-norero-y-leo>
- ArchDaily. (11 de Julio de 2019). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/920863/nueva-municipalidad-de-nancagua-beals-lyon-arquitectos>
- Fundación Arquitectura Contemporánea. (2007). *Informe sobre Arquitectura Pública*. Córdoba: Fundación Arquitectura Contemporánea. Obtenido de https://issuu.com/funarco/docs/informe_arquitectura_publica
- García, J. H. (2008). *Arquitectura, participación y hábitat popular*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=KULD5hi-8WwC&oi=fnd&pg=PA90&dq=arquitectura+administrativa&ots=vFYc7cMlr0&sig=-a-iTmLUirOh5JkkW6QM5mnwDLs#v=onepage&q=arquitectura%20administrativa&f=false>
- Grupo Gloria. (s.f.). *GRUPOGLORIA*. Recuperado el Agosto de 2019, de <http://www.grupogloria.com/historia.html>
- Homobono, J. (2006). *bizkaia*. (KOBIE, Ed.) Recuperado el Noviembre de 2019, de <http://www.bizkaia.eus/>
- ICOMOS & TICCIH. (2011). *TICCIH*. Obtenido de <http://ticcihmexico.org/pdf/Principios-de-Dublin-2011.pdf>
- ICOMOS. (1999). CARTA INTERNACIONAL SOBRE TURISMO CULTURAL. México. Obtenido de https://www.icomos.org/charters/tourism_sp.pdf
- Ludeña, W. (Mayo de 2002). Lima: poder, centro y centralidad. Del centro nativo al centro neoliberal. *EURE*, XXVIII(83), 45-65.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *MEF*. Recuperado el 20 de Agosto de 2019, de MEF: <https://www.mef.gob.pe/es/asociaciones-publico-privadas>

- Municipalidad de Casa Grande. (s.f.). *MUNICASAGRANDE*. Recuperado el 08 de 2019, de *MUNICASAGRANDE*: <http://www.municasagrande.gob.pe/su-creacion/>
- Municipalidad Distrital de Casa Grande. (2015). *CAP . Cuadro para Asignación de Personal*. Casa Grande, Ascope, Perú. Recuperado el Marzo de 2018
- Municipalidad Distrital de Laredo. (2018). *MUNILAREDO*. Obtenido de *MUNILAREDO*: <http://www.munilaredo.gob.pe/>
- Municipalidad Distrital de Moche. (2018). *MUNIMOCHE*. Obtenido de *MUNIMOCHE*: <http://www.munimoche.gob.pe/>
- Municipalidad Distrital de Paijan. (2018). *MUNIPAIJAN*. Obtenido de *MUNIPAIJAN*: <http://munipaijan.gob.pe/>
- Orellana, F. C. (Diciembre de 2014). *issuu*. Recuperado el Setiembre de 2018, de *issuu*: <https://issuu.com/fernandocontrerasorellana/docs/seminario>
- Orellana, F. C. (20 de Marzo de 2015). *issuu*. Recuperado el Setiembre de 2018, de *issuu*: <https://issuu.com/fernandocontrerasorellana/docs/seminario>
- RAE. (2019). *RAE*. Obtenido de *RAE*: <https://dle.rae.es>
- TICCIH. (Julio de 2003). *ICOMOS*. Obtenido de *ICOMOS*: www.icomos.org
- TICCIH. (2019). *TICCIH*. Recuperado el Noviembre de 2019, de <http://ticcih.es/>
- UNESCO. (1982). Declaración de México sobre las políticas. México. Obtenido de https://culturalrights.net/descargas/drets_culturals400.pdf

CAPÍTULO XII: ANEXOS

ANEXO 1: RESUMEN DE LA MAXIMA DEMANDA SOLICITADA

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA											
NIVEL	TABLERO DE	ITEM	AMBIENTES	EQUIPAMIENTO	CANT	CARGA UNITARIA (W)	POTENCIA INSTALADA	F.D. %	MAXIMA DEMANDA (W)		
SOTANO	T.D. 1	SOTANO									
		1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosable	20	40	800	50	1,300.00		
				Luminaria para lámpara de 20 W circular Led adosable	10	20	200	75	150.00		
				Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00		
		2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES						4,120.00		
			CUARTO DE CCTV	Computadora	2	300	600	100	600.00		
				Impresora multifuncional	2	760	1520	100	1,520.00		
			CUARTO DE SISTEMAS	Servidor	1	2000	2000	100	2,000.00		
		MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 1								F. S. :	75
				V	220 V						
		Cos Ø	0.90								
		I	13.85 A								
		Id	14.82 A								
			N2XOH 4 mm ²								

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA									
NIVEL	TABLERO DE	ITEM	AMBIENTES	EQUIPAMIENTO	CANT	CARGA UNITARIA (W)	POTENCIA INSTALADA	F.D. %	MAXIMA DEMANDA (W)
		AGENCIA BANCARIA							
		1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosable	6	40	240	50	876.00
				Luminaria para lámpara de 20 W circular Led adosable	5	20	100	75	120.00
				Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00
		2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES						6,660.00
			ATENCIÓN	Computadora	4	300	1200	100	1,200.00
				Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00
			JEFE DE OPERACIONES	Computadora	1	300	300	100	300.00
				Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00
			SUB GERENTE CONTABILIDAD Y TESORERIA	Computadora	1	300	300	100	300.00
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
		Microondas	1	1100	1100	100	1,100.00		
		Frigobar	1	180	180	100	180.00		
		Dispensador de agua	1	500	500	100	500.00		
		Cafetera	1	800	800	100	800.00		
MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 1								F. S. :	75
		V	220 V						
		Cos Ø	0.90						
		I	16.47 A						
		Id	20.58 A						
			N2XOH 6 mm ²						
1° PISO		BLOQUE I							
		1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosable	20	40	800	50	1,333.00
				Luminaria para lámpara de 20 W circular Led adosable	5	20	100	75	400.00
				Dicroico direccional Led	6	8	48	75	36.00
				Panel Led cuadrado empotrable	3	48	144	50	72.00
				Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00
		2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES						12,286.00
			HALL DE RECEPCION	Computadora	1	300	300	100	300.00
				Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00
			SUB GERENTE CONTABILIDAD Y TESORERIA	Computadora	1	300	300	100	300.00
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
	ASISTENTE	Computadora	1	300	300	100	300.00		
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
	SALA DE REUNIONES SUB GERENCIA CONTABILIDAD Y TESORERIA	Proyector	1	250	250	100	250.00		
		Laptop	1	75	75	100	75.00		
	SUB GERENTE EJECUCION COACTIVA	Computadora	1	300	300	100	300.00		
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
	SECRETARIA	Computadora	1	300	300	100	300.00		
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
	ÁREA OFICINISTAS	Computadora	1	300	300	100	300.00		
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
	SUB GERENTE DE RECURSOS HUMANOS	Computadora	1	300	300	100	300.00		
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
	SECRETARIA	Computadora	1	300	300	100	300.00		
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
	SUB GERENTE IMAGEN INSTITUCIONAL	Computadora	1	300	300	100	300.00		
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
	SECRETARIA	Computadora	1	300	300	100	300.00		
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
	SUB GERENTE LOGISTICA Y CONTROL	Computadora	1	300	300	100	300.00		
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
	ASISTENTE	Computadora	1	300	300	100	300.00		
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 1								F. S. :	75
		V	220 V						
		Cos Ø	0.90						
		I	29.78 A						
		Id	37.23 A						
			N2XOH 10 mm ²						

		BLOQUE II								
T.D. 4	1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosabl	17	40	680	50	340.00	1,741.00	
			Luminaria para lámpara de 20 W circular Led adosabl	17	20	340	75	255.00		
			Dicroico direccional Led	18	8	144	75	108.00		
			Panel Led cuadrado empotrable	12	48	576	50	288.00		
			Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00		
	2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES							2,420.00	
			HALL DE RECEPCIÓN	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		UNIDAD DE TRÁMITE DOCUMENTARIO	MESA DE PARTES	Computadora	1	300	300	100	300.00	
				Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
		REGISTRO CIVIL	MESA DE PARTES	Computadora	1	300	300	100	300.00	
				Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 2							F.S. :	75	3,120.75
			V	220 V						
			Cos φ	0.90						
			I	9.10 A						
		Id	11.37 A							
		N2XOH 4 mm ²								
		BLOQUE III								
1° PISO	1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosabl	8	40	320	50	160.00	970.00	
			Luminaria para lámpara de 20 W circular Led adosabl	4	20	80	75	60.00		
			Dicroico direccional Led	18	8	144	75	108.00		
			Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00		
	2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES							4,890.00	
			JEFATURA TRÁMITE DOCUMENTARIO	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		SECRETARIA	JEFATURA TRÁMITE DOCUMENTARIO	Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
				Computadora	1	300	300	100	300.00	
		SALA DE REUNIONES JEFATURA TRÁMITE DOCUMENTARIO	SECRETARIA	Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
				Proyector	1	250	250	100	250.00	
		SUB GERENTE REGISTRO CIVIL	SALA DE REUNIONES JEFATURA TRÁMITE DOCUMENTARIO	Laptop	1	75	75	100	75.00	
				Computadora	1	300	300	100	300.00	
		SECRETARIA	SUB GERENTE REGISTRO CIVIL	Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
				Computadora	1	300	300	100	300.00	
		SALA DE REUNIONES SUB GERENCIA DE REGISTRO CIVIL	SECRETARIA	Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
			Proyector	1	250	250	100	250.00		
			Laptop	1	75	75	100	75.00		
MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 2							F.S. :	75	4,395.00	
		V	220 V							
		Cos φ	0.90							
		I	12.82 A							
		Id	16.02 A							
		N2XOH 4 mm ²								

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA											
NIVEL	TABLERO DE	ITEM	AMBIENTES	EQUIPAMENTO	CANT	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	F.D. %	MAXIMA DEMANDA		
2° PISO	T.D. 6	1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	AGENCIA BANCARIA						1,065.00	
				Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosable	6	40	240	50	120.00		
				Luminaria para lámpara de 20 W circular Led adosabl	1	20	20	75	15.00		
				Dicroico direccional Led	6	8	48	75	36.00		
				Panel Led cuadrado empotrable	6	48	288	50	144.00		
					Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00	
		2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES							2,120.00	
				ASISTENTE	Computadora	1	300	300	100	300.00	
			GERENTE	ASISTENTE	Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
					Computadora	1	300	300	100	300.00	
				GERENTE	Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
		MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 5							F.S. :	75	2,388.75
				V	220 V						
				Cos φ	0.90						
		I	6.97 A								
		Id	8.71 A								
		N2XOH 4 mm ²									

		BLOQUE J						
T.D. 7	1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES					1,533.00	
			Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosable	20	40	800	75	600.00
			Luminaria para lámpara de 20 W circular Led adosable	5	20	100	75	75.00
			Dicroico direccional Led	6	8	48	75	36.00
			Panel Led cuadrado empotrable	3	48	144	50	72.00
			Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00
	2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES						8,805.00
		CONTROL INSTITUCIONAL	Computadora	1	300	300	100	300.00
			Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00
		ASISTENTE	Computadora	1	300	300	100	300.00
			Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00
		SALA DE REUNIONES CONTROL INSTITUCIONAL	Proyector	1	250	250	100	250.00
			Laptop	1	75	75	100	75.00
		PROCURADURIA PÚBLICA	Computadora	1	300	300	100	300.00
			Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00
	SECRETARIA	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	ASESORIA JURIDICA	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	SECRETARIA	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	PRE SUPUESTO Y PLANIFICACIÓN	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	ÁREA OFICINISTAS	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 6					F.S. :	75	7,753.50
	V	220 V						
	Cos Ø	0.90						
	I	22.61 A						
	Id	28.26 A						
	N2XOH 10mm ²							
2º FISO	BLOQUE II							
	1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES					1,417.00	
			Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosable	17	40	680	50	340.00
			Luminaria para lámpara de 20 W circular Led adosable	19	20	380	75	285.00
			Dicroico direccional Led	7	8	56	75	42.00
			Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00
	2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES						13,020.00
		HALL DE RECEPCIÓN	Computadora	1	300	300	100	300.00
		TRÁMITE DE LICENCIAS MUNICIPALES						
		MESA DE PARTES	Computadora	4	300	1200	100	1,200.00
			Impresora multifuncional	4	760	3040	100	3,040.00
		TRÁMITE DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE						
		MESA DE PARTES	Computadora	4	300	1200	100	1,200.00
			Impresora multifuncional	4	760	3040	100	3,040.00
		GERENTE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE	Computadora	1	300	300	100	300.00
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	SECRETARIA	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	SUB GERENTE DES. URBANO Y CATASTRO	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	SECRETARIA	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 5					F.S. :	75	10,827.75
	V	220 V						
	Cos Ø	0.90						
	I	31.57 A						
	Id	39.47 A						
	N2XOH 10 mm ²							
T.D. 9	BLOQUE III							
	1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES					970.00	
			Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosable	8	40	320	50	160.00
			Luminaria para lámpara de 20 W circular Led adosable	4	20	80	75	60.00
			Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00
	2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES						8,480.00
		SUB GERENTE COMERCIALIZACIÓN Y LICENCIA	Computadora	1	300	300	100	300.00
			Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00
		SECRETARIA	Computadora	1	300	300	100	300.00
			Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00
		SUB GERENTE DESARROLLO ECONOMICO	Computadora	1	300	300	100	300.00
			Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00
		SECRETARIA	Computadora	1	300	300	100	300.00
			Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00
		SUB GERENTE EDIF. Y HAB. URBANAS	Computadora	1	300	300	100	300.00
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	SUB GERENTE EJECUCIÓN DE OBRAS	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	SUB GERENTE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	SUB GERENTE FORM ESTUDIOS Y PROYECTO	Computadora	1	300	300	100	300.00	
		Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00	
	MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 5					F.S. :	75	7,087.50
	V	220 V						
	Cos Ø	0.90						
	I	20.67 A						
	Id	25.83 A						
	N2XOH 10 mm ²							

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA											
NIVEL	TABLERO DE	ITEM	AMBIENTES	EQUIPAMIENTO	CANT	CARGA UNITARIA (W)	POTENCIA INSTALADA	F.D. %	MAXIMA DEMANDA (W)		
1° PISO	T.D. 1	CASONA 1									
		1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosabl	11	40	440	50	220.00		
				Luminaria para lámpara de 20 W circular Led adosabl	6	20	120	51	61.20		
				Dicroico direccional Led	12	8	96	52	49.92		
				Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00		
		2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES						2,420.00		
			MESA DE PARTES	Computadora	2	300	600	100	600.00		
				Impresora multifuncional	2	760	1520	100	1,520.00		
			TIENDA CULTURAL	Computadora	1	300	300	100	300.00		
		MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 1							F.S. :	75	2,625.84
			V	220 V							
			Cos Ø	0.90							
			I	7.66 A							
			Id	9.57 A							
				N2XOH 4 mm ²							
T.D. 2	CASONA 1										
	1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosabl	20	40	800	50	1,199.92			
			Dicroico direccional Led	12	8	96	52	49.92			
			Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00			
	2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES						7,080.00			
		SUB GERENTE EDU. CULT. Y DEPORTE	Computadora	1	300	300	100	300.00			
			Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00			
		SECRETARIA	Computadora	1	300	300	100	300.00			
			Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00			
		TALLER DE MANUALIDADES	Computadora	1	300	300	100	300.00			
			Proyector	1	250	250	100	250.00			
		TALLER DE CONFECCIÓN TEXTIL	Microondas	1	1100	1100	100	1,100.00			
			Frigobar	1	180	180	100	180.00			
		TALLER DE ARTES	Computadora	1	300	300	100	300.00			
			Proyector	1	250	250	100	250.00			
	CAFETERIA	Microondas	1	1100	1100	100	1,100.00				
		Frigobar	1	180	180	100	180.00				
		Dispensador de agua	1	500	500	100	500.00				
		Cafetera	1	800	800	100	800.00				
MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 1							F.S. :	75	6,209.94		
	V	220 V									
	Cos Ø	0.90									
	I	18.11 A									
	Id	22.68 A									
		N2XOH 6 mm ²									
T.D. 3	BLOQUE J										
	1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES	Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosabl	35	40	1400	50	1,540.00			
			Luminaria para lámpara de 20 W circular Led adosabl	6	20	120	75	90.00			
			Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00			
	2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES						3,780.00			
		ATENCIÓN	Computadora	2	300	600	100	600.00			
			Impresora multifuncional	2	760	1520	100	1,520.00			
		OFICINA	Computadora	1	300	300	100	300.00			
			Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00			
		RECEPCIÓN Y CLASIFICACIÓN CONTROL	Computadora	1	300	300	100	300.00			
			Computadora	1	300	300	100	300.00			
	MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 1							F.S. :	75	3,990.00	
		V	220 V								
		Cos Ø	0.90								
		I	11.63 A								
	Id	14.54 A									
		N2XOH 4 mm ²									

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA											
NIVEL	TABLERO DE	ITEM	AMBIENTES	EQUIPAMIENTO	CANT	CARGA UNITARIA (W)	POTENCIA INSTALADA	F.D. %	MAXIMA DEMANDA (W)		
2° PISO	T.D. 4	CASONA 1									
		1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES							1,080.32	
				Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosabl	13	40	520	50	260.00		
				Luminaria para lámpara de 20 W circular Led ados	2	20	40	51	20.40		
				Dicroico direccional Led	12	8	96	52	49.92		
				Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00		
		2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES							2,120.00	
			SUB GERENTE ADMN. TRIBUTARIA	Computadora	1	300	300	100	300.00		
				Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
			ASISTENTE	Computadora	1	300	300	100	300.00		
				Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
				MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 1					F. S. :	75	2,400.24
				V	220 V						
				Cos φ	0.90						
				I	7.00 A						
		Id	8.75 A								
			N2XOH 4 mm ²								
2° PISO	T.D. 5	CASONA 1									
		1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES							1,541.80	
				Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosabl	35	40	1400	50	700.00		
				Luminaria para lámpara de 20 W circular Led ados	9	20	180	51	91.80		
				Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00		
		2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES							8,920.00	
			SALON DE CONFERENCIAS 01	Computadora	17	300	5100	100	5,100.00		
				Equipo de audio	1	2000	2000	100	2,000.00		
				Proyector	1	760	760	100	760.00		
			HEMEROTECA	Computadora	1	300	300	100	300.00		
				Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
				MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 1					F. S. :	75	7,846.35
				V	220 V						
				Cos φ	0.90						
				I	22.88 A						
		Id	28.60 A								
			N2XOH 6 mm ²								
2° PISO	T.D. 6	BLOQUE I									
		1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES							1,540.00	
				Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosabl	35	40	1400	50	700.00		
				Luminaria para lámpara de 20 W circular Led ados	6	20	120	75	90.00		
				Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00		
		2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES							8,180.00	
			SALON DE CONFERENCIAS 02	Computadora	1	300	300	100	300.00		
				Equipo de audio	1	2000	2000	100	2,000.00		
				Proyector	1	760	760	100	760.00		
			ATENCIÓN	Computadora	1	300	300	100	300.00		
				Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
			OFICINA	Computadora	1	300	300	100	300.00		
				Impresora multifuncional	1	760	760	100	760.00		
			SALA DE ESTUDIO	Computadora	10	300	3000	100	3,000.00		
				MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 1					F. S. :	75	7,290.00
		V	220 V								
		Cos φ	0.90								
		I	21.26 A								
		Id	26.57 A								
			N2XOH 6 mm ²								

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA											
NIVEL	TABLERO DE	ITEM	AMBIENTES	EQUIPAMIENTO	CANT	CARGA UNITARIA (W)	POTENCIA INSTALADA	F.D. %	MAXIMA DEMANDA (W)		
1° PISO	T.D. 1	CASONA 2									
		1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES							1,702.72	
				Luminaria para dos lámparas de 20 W Led adosabl	38	40	1520	50	760.00		
				Luminaria para lámpara de 20 W circular Led ados	14	20	280	51	142.80		
				Dicroico direccional Led	12	8	96	52	49.92		
				Tomacorriente de reserva	1	1000	1000	75	750.00		
		2	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES							4,120.00	
			KITCHENETTE	Computadora	2	300	600	100	600.00		
				Impresora multifuncional	2	760	1520	100	1,520.00		
			ESCENARIO	Equipo de audio	1	2000	2000	100	2,000.00		
				MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 1					F. S. :	75	4,367.04
				V	220 V						
				Cos φ	0.90						
				I	12.73 A						
				Id	15.92 A						
			N2XOH 4 mm ²								

ITEM	DESCRIPCIÓN	MÁXIMA DEMANDA (KW)
BLOQUE INSTITUCIONAL		
1	SOTANO	
	Tablero de Distribución N° 01 (T.D. 1)	4.06
	Sistema de Alarma contra incendio	0.4
	Ascensor	10
	Elctrobombas - cisterna	12.3
	Sub total	26.76
2	PRIMER PISO	
	Tablero de Distribución N° 02 (T.D. 2)	5.64
	Tablero de Distribución N° 03 (T.D. 3)	10.231
	Tablero de Distribución N° 04 (T.D. 4)	3.12
	Tablero de Distribución N° 05 (T.D. 5)	4.39
	Sub total	23.381
3	SEGUNDO PISO	
	Tablero de Distribución N° 06 (T.D. 6)	2.38
	Tablero de Distribución N° 07 (T.D. 7)	7.75
	Tablero de Distribución N° 08 (T.D. 8)	10.82
	Tablero de Distribución N° 09 (T.D. 9)	7.08
	Sub total	28.03
4	TERCER PISO	
	Tablero de Distribución N° 10 (T.D. 10)	8.32
	Tablero de Distribución N° 11 (T.D. 11)	20.93
	Sub total	29.25
CASONA 1		
1	PRIMER PISO	
	Tablero de Distribución N° 01 (T.D. 1)	2.625
	Tablero de Distribución N° 02 (T.D. 2)	6.209
	Tablero de Distribución N° 03 (T.D. 3)	3.99
	Sistema de Alarma contra incendio	0.4
	Ascensor	10
	Sub total	23.224
2	SEGUNDO PISO	
	Tablero de Distribución N° 04 (T.D. 4)	2.4
	Tablero de Distribución N° 05 (T.D. 5)	7.846
	Tablero de Distribución N° 06 (T.D. 6)	7.29
	Sub total	17.536
CASONA 2		
1	PRIMER PISO	
	Tablero de Distribución N° 01 (T.D. 1)	2.625
	Sistema de Alarma contra incendio	0.4
	Sub total	3.025
TOTAL (KW)		151.21
Factor de simultaneidad (FS)		0.75
Sub total 1 (KW)		113.40
Reserva de potencia (10% del sub total 1)		11.34
Sub total 2 (KW)		124.74
MÁXIMA DEMANDA		136.09
POTENCIA NORMALIZADA DEL TRANSFORMADOR		160.00

- Nivel de tensión : 220 V.
- Sistema : trifásico.

ANEXO 2: LONGITUD EQUIVALENTE DE ACCESORIOS

PULG	CODO 45°	CODO 90°	TEE	d/D= ¼	d/D= ½	d/D= ¾	VALV.
4	1.909	4.091	8.182	1.909	1.500	0.864	0.864
6	2.864	6.136	12.273	2.864	2.250	1.295	1.295
8	3.818	8.182	16.364	3.818	3.000	1.727	1.727
10	4.772	10.227	20.454	4.772	3.750	2.159	2.159
12	5.727	12.273	24.545	5.727	4.500	2.591	2.591
14	6.682	14.318	28.636	6.882	5.250	3.023	3.023
16	7.636	16.363	32.727	7.636	6.000	3.454	3.454
18	8.590	18.409	36.818	8.590	6.750	3.886	3.895
20	9.545	20.454	40.909	9.545	7.500	4.318	4.318
22	10.500	22.500	45.000	10.500	8.250	4.750	4.750
24	11.454	24.545	49.091	11.454	9.000	5.182	5.182
26	12.408	26.591	53.182	12.408	9.750	5.613	5.613
28	13.363	28.636	57.273	13.363	10.500	6.045	6.045
30	14.318	30.682	61.364	14.318	11.250	6.477	6.477
36	17.181	36.818	73.636	17.181	13.500	7.772	7.772
42	20.044	42.954	85.909	20.044	15.750	9.063	9.068
48	22.908	49.091	98.182	22.908	18.000	10.363	10.383
50	23.862	51.136	102.272	23.862	18.750	10.795	10.795
1 ½"	0.725	1.554	3.109	0.725	0.570	0.328	0.328
1 ¼"	0.611	1.309	2.618	0.611	0.480	0.276	0.276
1"	0.477	1.023	2.045	0.477	0.375	0.216	0.216
½"	0.248	0.532	1.064	0.248	0.195	0.112	0.112
2 ½"	1.203	2.577	5.154	1.203	0.945	0.544	0.544
2"	0.954	2.045	4.091	0.954	0.750	0.432	0.432
3 ½"	1.680	3.600	7.200	1.680	1.320	0.760	0.760
3"	1.432	3.068	6.136	1.432	1.125	0.648	0.648
¾"	0.363	0.777	1.554	0.363	0.285	0.164	0.164

ANEXO 3: FICHAS ANTROPOMÉTRICAS

TALLER DE DISEÑO
ARQUITECTÓNICO 9 UPAO –
FAUA 2018 - II

FICHAS ANTROPOMETRICAS DE
AMBIENTES: SECRETARIA

PROYECTO: COMPLEJO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL

USUARIO: SECRETARIA,
VISITANTES

ZONA: ÓRGANOS DE LÍNEA,
BLOQUE ADMINISTRATIVO

CODIGO DEL AMBIENTE

ELABORADO POR: CORTEZ
CHAVEZ, RODRIGO
GUERRA ATALAYA, BRYAN

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANT.
01	Silla Ergonomica	0.65m	0.75m	1.10m	1
02	Computadora	0.70m	0.30m	0.40m	1
03	Mesa de oficina	1.60m	1.60m	0.80m	1
04	Silla tipo tandem	1.80m	0.50m	0.45m	3

TALLER DE DISEÑO
ARQUITECTÓNICO 9 UPAO –
FAUA 2018 - II

FICHAS ANTROPOMETRICAS DE
AMBIENTES: ÁREA TÉCNICA

PROYECTO COMPLEJO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL

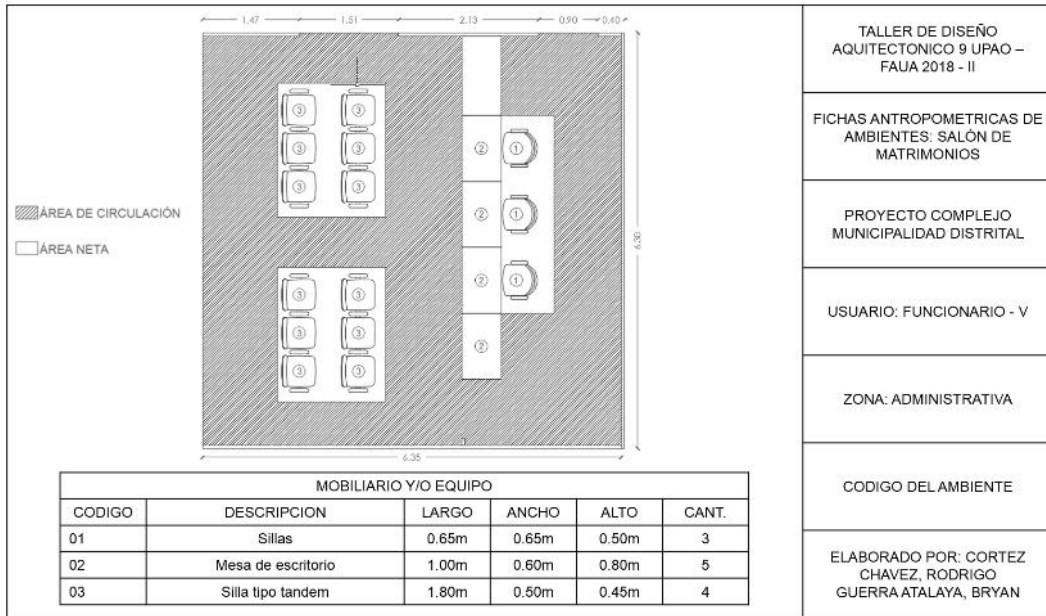
USUARIO: FUNCIONARIOS

ZONA: ÓRGANOS DE LÍNEA

CODIGO DEL AMBIENTE

ELABORADO POR: CORTEZ
CHAVEZ, RODRIGO
GUERRA ATALAYA, BRYAN

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANT.
01	Silla	0.65m	0.65m	0.50m	4
02	Mesa de Trabajo	1.50m	1.00m	0.80m	4
03	Computadora	0.70m	0.30m	0.40m	4



TALLER DE DISEÑO
 AQUITECTONICO 9 UPAO –
 FAUA 2018 - II

FICHAS ANTROPOMETRICAS DE
 AMBIENTES: SALÓN DE
 MATRIMONIOS

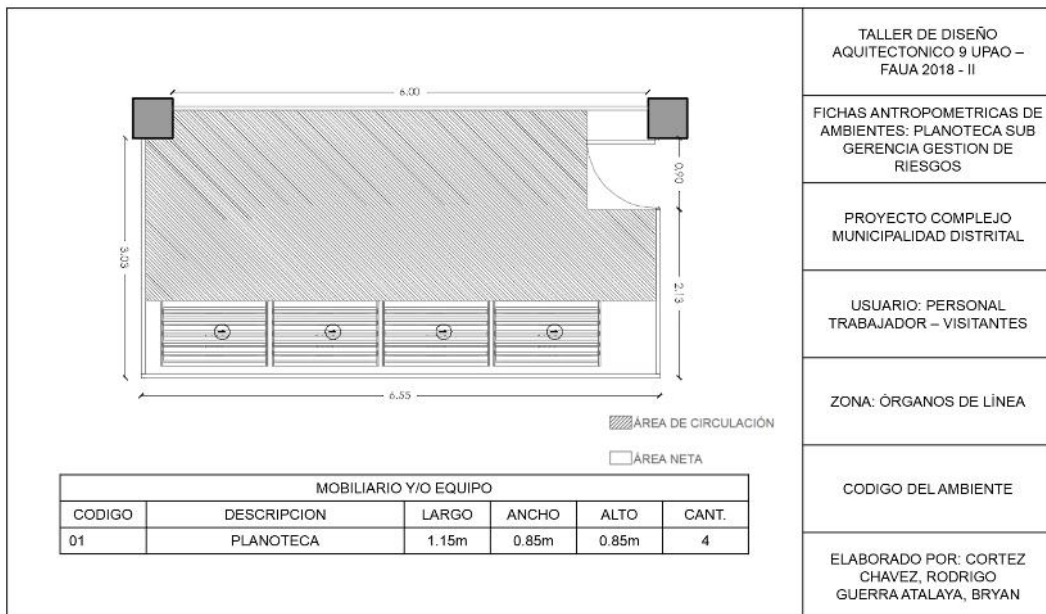
PROYECTO COMPLEJO
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL

USUARIO: FUNCIONARIO - V

ZONA: ADMINISTRATIVA

CODIGO DEL AMBIENTE

ELABORADO POR: CORTEZ
 CHAVEZ, RODRIGO
 GUERRA ATALAYA, BRYAN



TALLER DE DISEÑO
 AQUITECTONICO 9 UPAO –
 FAUA 2018 - II

FICHAS ANTROPOMETRICAS DE
 AMBIENTES: PLANOTECA SUB
 GERENCIA GESTION DE
 RIESGOS

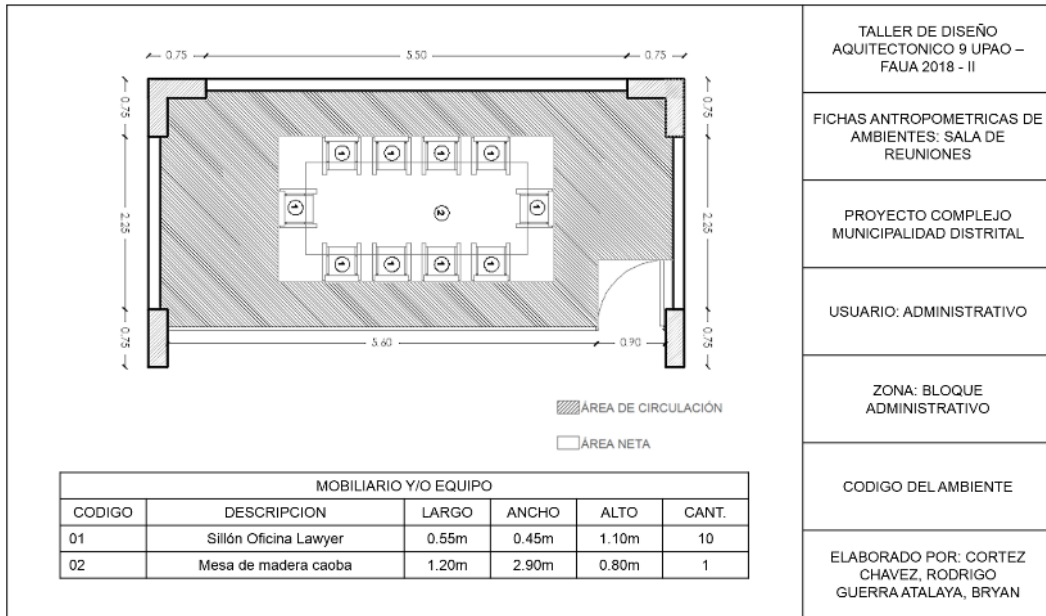
PROYECTO COMPLEJO
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL

USUARIO: PERSONAL
 TRABAJADOR – VISITANTES

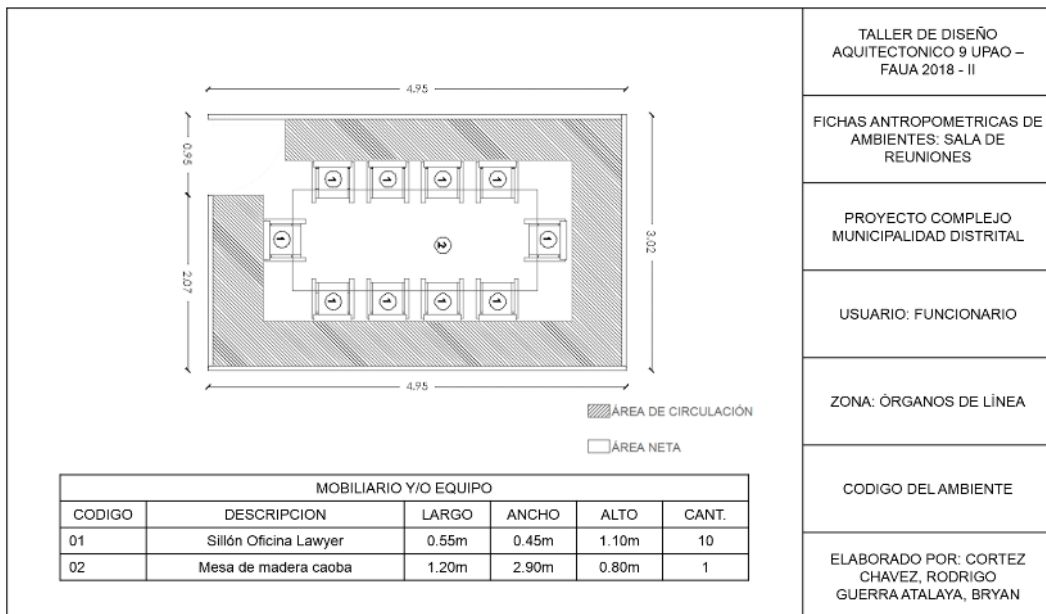
ZONA: ÓRGANOS DE LÍNEA

CODIGO DEL AMBIENTE

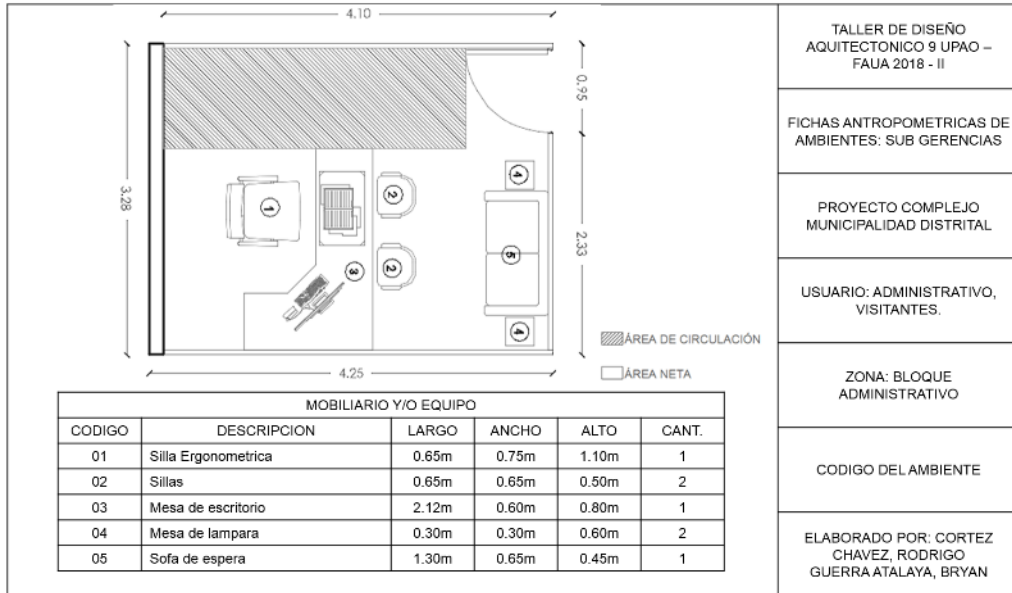
ELABORADO POR: CORTEZ
 CHAVEZ, RODRIGO
 GUERRA ATALAYA, BRYAN



TALLER DE DISEÑO AQUITECTONICO 9 UPAO – FAUA 2018 - II
FICHAS ANTROPOMETRICAS DE AMBIENTES: SALA DE REUNIONES
PROYECTO COMPLEJO MUNICIPALIDAD DISTRITAL
USUARIO: ADMINISTRATIVO
ZONA: BLOQUE ADMINISTRATIVO
CODIGO DEL AMBIENTE
ELABORADO POR: CORTEZ CHAVEZ, RODRIGO GUERRA ATALAYA, BRYAN



TALLER DE DISEÑO AQUITECTONICO 9 UPAO – FAUA 2018 - II
FICHAS ANTROPOMETRICAS DE AMBIENTES: SALA DE REUNIONES
PROYECTO COMPLEJO MUNICIPALIDAD DISTRITAL
USUARIO: FUNCIONARIO
ZONA: ÓRGANOS DE LÍNEA
CODIGO DEL AMBIENTE
ELABORADO POR: CORTEZ CHAVEZ, RODRIGO GUERRA ATALAYA, BRYAN



TALLER DE DISEÑO
ARQUITECTONICO 9 UPAO –
FAUA 2018 - II

FICHAS ANTROPOMETRICAS DE
AMBIENTES: SUB GERENCIAS

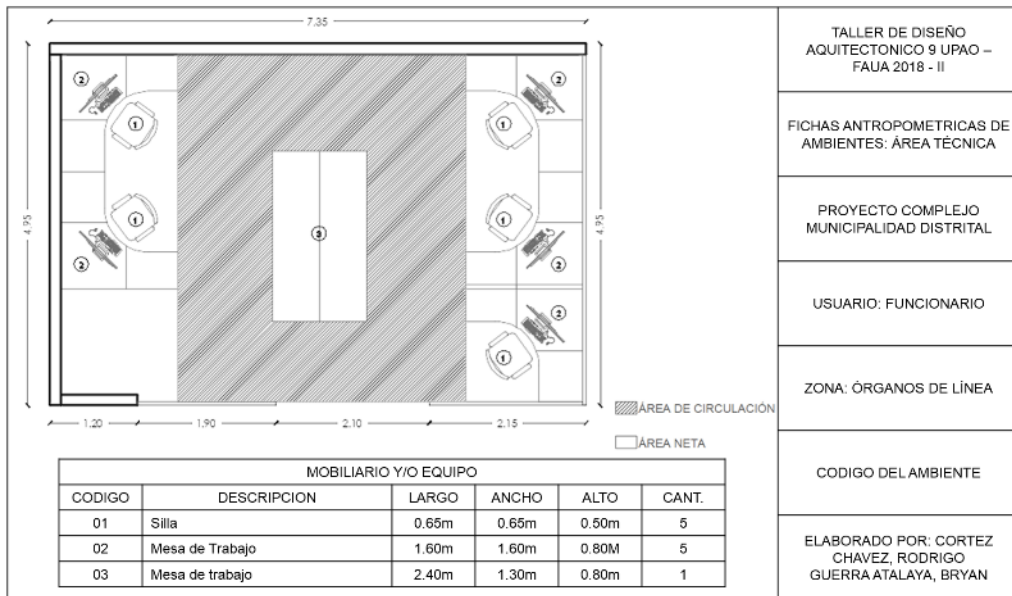
PROYECTO COMPLEJO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL

USUARIO: ADMINISTRATIVO,
VISITANTES.

ZONA: BLOQUE
ADMINISTRATIVO

CODIGO DEL AMBIENTE

ELABORADO POR: CORTEZ
CHAVEZ, RODRIGO
GUERRA ATALAYA, BRYAN



TALLER DE DISEÑO
ARQUITECTONICO 9 UPAO –
FAUA 2018 - II

FICHAS ANTROPOMETRICAS DE
AMBIENTES: ÁREA TÉCNICA

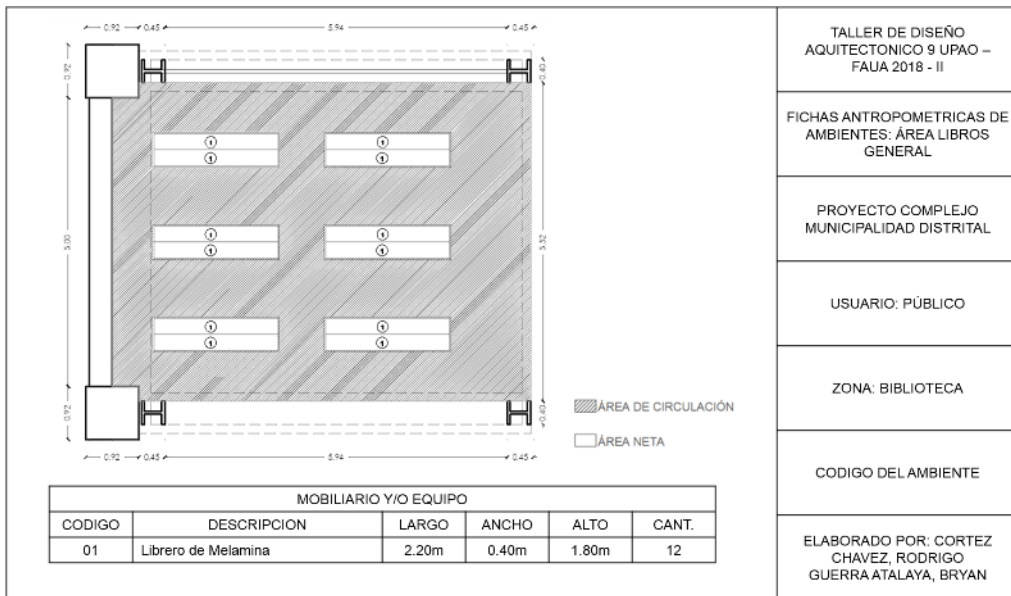
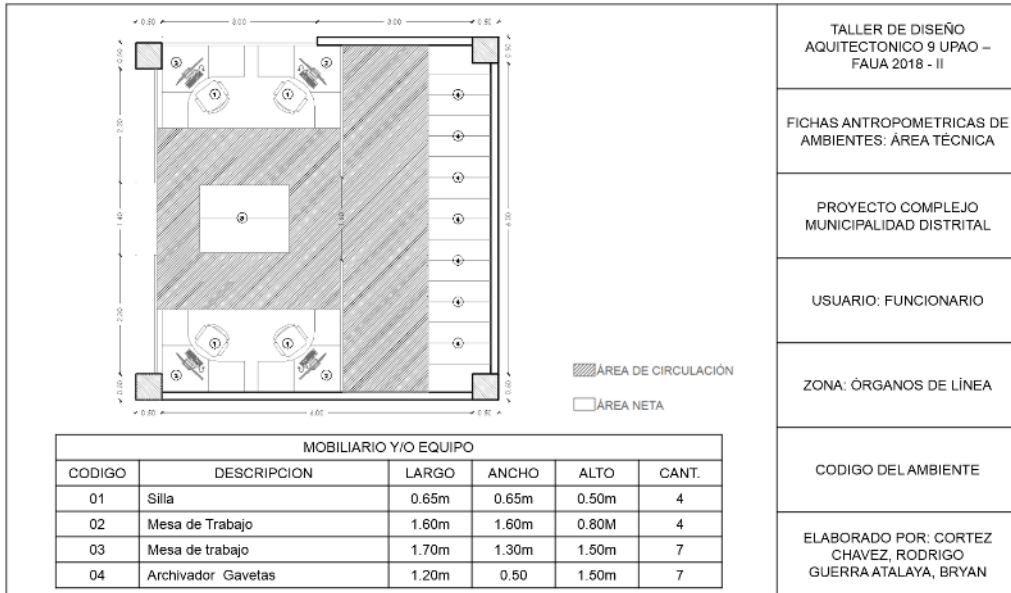
PROYECTO COMPLEJO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL

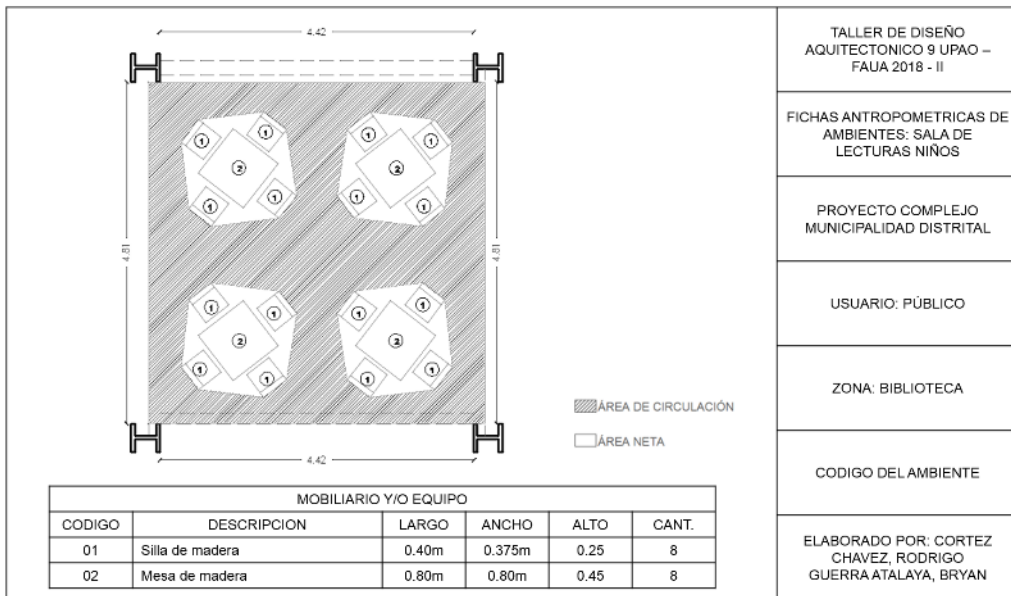
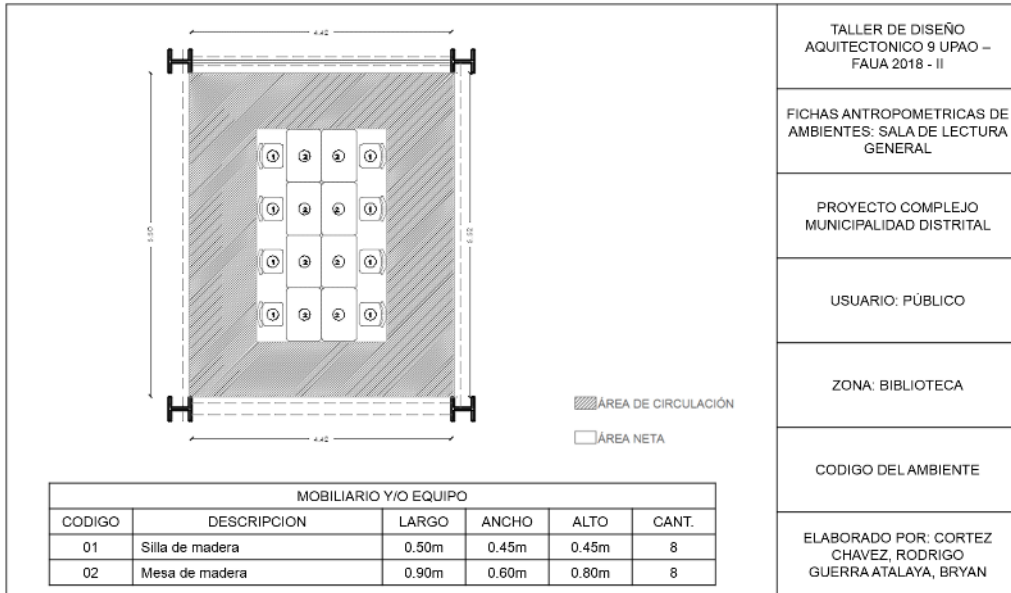
USUARIO: FUNCIONARIO

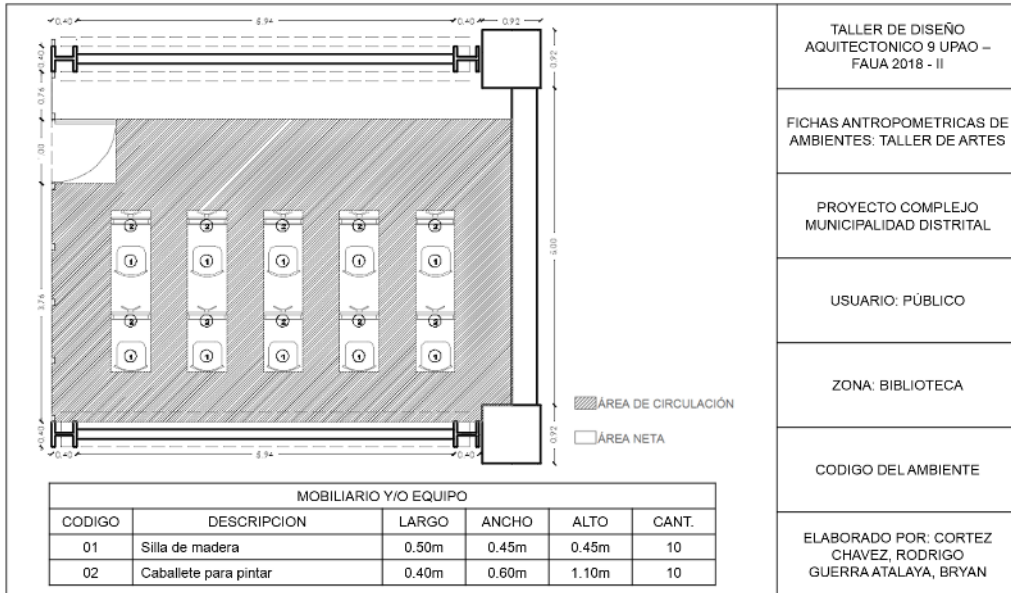
ZONA: ÓRGANOS DE LÍNEA

CODIGO DEL AMBIENTE

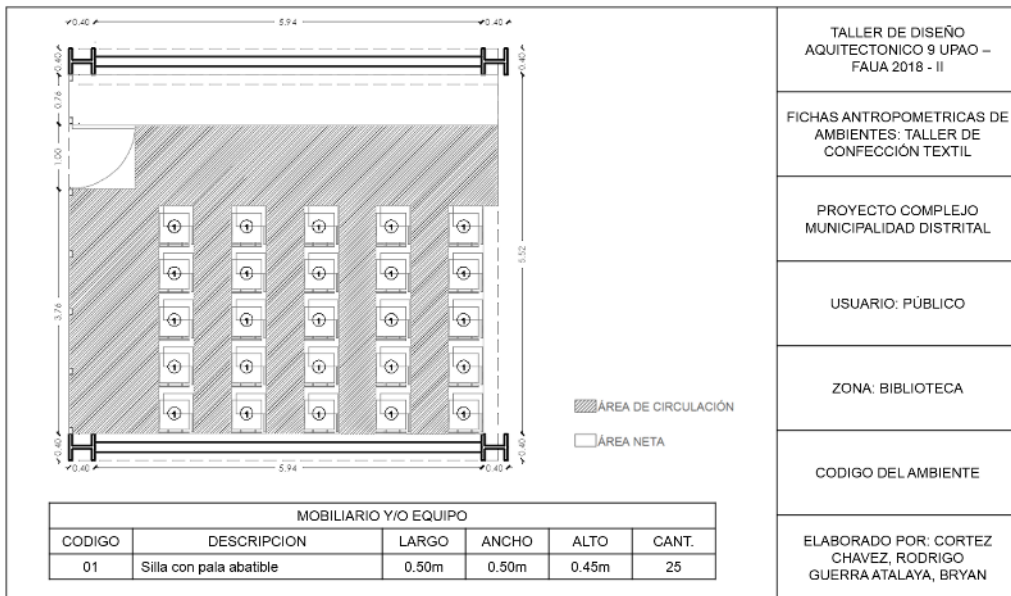
ELABORADO POR: CORTEZ
CHAVEZ, RODRIGO
GUERRA ATALAYA, BRYAN







TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO 9 UPAO – FAUA 2018 - II
FICHAS ANTROPOMETRICAS DE AMBIENTES: TALLER DE ARTES
PROYECTO COMPLEJO MUNICIPALIDAD DISTRITAL
USUARIO: PÚBLICO
ZONA: BIBLIOTECA
CODIGO DEL AMBIENTE
ELABORADO POR: CORTEZ CHAVEZ, RODRIGO GUERRA ATALAYA, BRYAN



TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO 9 UPAO – FAUA 2018 - II
FICHAS ANTROPOMETRICAS DE AMBIENTES: TALLER DE CONFECCIÓN TEXTIL
PROYECTO COMPLEJO MUNICIPALIDAD DISTRITAL
USUARIO: PÚBLICO
ZONA: BIBLIOTECA
CODIGO DEL AMBIENTE
ELABORADO POR: CORTEZ CHAVEZ, RODRIGO GUERRA ATALAYA, BRYAN

