



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL
IMPLANTADO EN EL PLAN MAESTRO DE LA
REUBICACIÓN URBANA DE LOS MUNICIPIOS
JOSÉ LAURENCIO SILVA Y MONSEÑOR
ITURRIZA DEL ESTADO FALCÓN.**

Autor: Gerardo Alfonso, Carrera Quintero

Urb. Yuma II, calle N°3. Municipio San Diego
Telefono (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

**DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL IMPLANTADO EN EL PLAN MAESTRO
DE LA REUBICACIÓN URBANA DE LOS MUNICIPIOS JOSÉ LAURENCIO
SILVA Y MONSEÑOR ITURRIZA DEL ESTADO FALCÓN.**

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de

Arquitecto

Autor: Gerardo Alfonso Carrera Quintero

Tutor: Arq. Peter Kurt Albers Acosta

Tutora Metodológica. MSc. Hortensia Ron G.

San Diego, Junio 2017



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI-A- 023-2017-1

Valencia, 02 de Junio de 2017.

Ciudadano:
Carrera Gerardo
C.I. 24.329.730
Presente.-

Cumpló con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 1-2017 de fecha 02/06/2017 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado "DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL IMPLANTADO EN EL PLAN MAESTRO DE LA REUBICACIÓN URBANA DE LOS MUNICIPIOS JOSÉ LAURENCIO SILVA Y MONSEÑOR ITURRIZA DEL ESTADO FALCÓN." Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. Peter Albers, C.I. 1.734.408 y la Arq. Hortensia Ron. C.I. 8.556.129 como los Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Marlene Zambrano
Decana (Encargada) de la Facultad de Ingeniería
(CU 502 de fecha 11/10/2016)



e. e. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado
Archivo.

MEZ/ir

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben esta Acta, Arq. Peter K. Albers, portador de la cedula de identidad N°1.734.408 y la MSc. Hortensia Ron G., portadora de la cedula de identidad N° 8.556.129 en nuestro carácter de tutores Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por el ciudadano, Gerardo Carrera, Portador de la cedula de identidad N° 24.329.730, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado: **DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL IMPLANTADO EN EL PLAN MAESTRO DE LA REUBICACIÓN URBANA DE LOS MUNICIPIOS JOSÉ LAURENCIO SILVA Y MONSEÑOR ITURRIZA DEL ESTADO FALCÓN**, presentado como requisito parcial para optar al Título de Arquitecto consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 30 días del mes de Junio del año 2017



Tutor Académico

Arq. Peter K. Albers

CI: 1.734.408



Tutora Metodológica

MSc. Hortensia Ron G.

CI: 8.556.129

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		pp
LISTA DE FIGURAS.....	v	
LISTA DE CUADROS.....	ix	
LISTA DE GRÁFICOS.....	x	
RESUMEN INFORMATIVO.....	xi	
INTRODUCCIÓN.....	1	
CAPÍTULO		
I	EL PROBLEMA	
	1.1 Planteamiento del Problema.....	3
	1.2 Formulación del Problema	11
	1.3 Objetivos.....	11
	1.4 Justificación.....	12
II	MARCO TEÓRICO	
	2.1 Antecedentes.....	14
	2.2 Bases Teóricas	22
	2.3 Bases Legales.....	36
	2.3 Definición de Términos.....	49
III	MARCO METODOLÓGICO	
	3.1 Tipos de investigación.....	52
	3.2 Población y Muestra.....	53
	3.3 Técnicas e instrumento de Recolección de datos.....	56
	3.4 Técnicas de Análisis de Datos.....	64
	3.5 Fases de la investigación.....	74
	3.6 Recursos.....	76
IV	LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	

4.1 El Sitio Urbano.....	80
4.2 El Plan Urbano.....	91
4.3 El Proyecto.....	117
V LA REPRESENTACIÓN GRAFICA	
5.1 Lista de Planos.....	207
REFERENCIAS	
Impresas.....	234
Electrónicas.....	236

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA		p.p.
1	Plano urbano de proyecto Operación Canal del Dique.	15
2	Análisis de Ayuntamiento de Netanya.....	17
3	Propuesta de la Regeneración del Frente marino de la Bahía de Pasaia.....	19
4	Vistas Exteriores de la Nueva Sede de la Alcaldía de Baruta.....	21
5	Ubicación de Venezuela, Edo Falcón y Mpios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza.....	80
6	Localización Geográfica de la poligonal de Estudio.....	81
7	Mapa de Hidrografía parcial del Municipio José Laurencio Silva.....	84
8	Mapa de Hidrografía parcial del Municipio Monseñor Iturriza.....	84
9	Plano de vialidad parcial de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza 2. Plano de vialidad parcial de la población de Tucacas.....	88
10	Perfil Vial de la Troncal-03 (Carretera nacional Morón-Coro).....	89
11	Ubicación del Terminal de Pasajeros de Tucacas.....	89
12	Proyecto de Conjunto para las Áreas de Nuevos Desarrollos (AND) según el Plan Particular para el Área Central de Chichiriviche.....	90
13	Plano de Usos del Suelo Actual de la Población de Tucacas.....	91
14	Imagen de Chichiriviche y Tucacas en la actualidad y con el aumento del nivel del mar sobre los 60m.	92
15	Poligonal Cerrada de la Propuesta Urbana.....	94
16	Imagen de Esquema de Limites de Placas en Venezuela.....	96
17	Áreas de Riesgo de Tsunamis en la Ubicación de la Propuesta Urbana.....	97
18	Plano de Zonificación de la Propuesta Urbana.....	98
19	Modelo de Propuesta de Supermanzana Urbana.....	100
20	Modelo de propuesta de Bloque Comunitario.....	101

21	Modelo propuesto de Edificación de Usos Mixtos.....	102
22	Clasificación de Áreas Verdes y Espacios Recreativos.....	106
23	Plano de Ubicación de Proyectos dentro de la Propuesta Urbana.....	108
24	Plano de Suelos No Urbanizables.....	110
25	Imagen Referencial de Sistemas de Generación Undimotriz.....	112
26	Perfil Vial (Arterial/ Av. Principal).....	114
27	Perfil Vial (Arterial /Paseo Maritimo).....	114
28	Perfil Vial /Colectoras /Av. Colectoras).....	115
29	Perfil Vial (Locales / Calles Internas).....	116
30	Ubicación de la Parcela dentro del Plan Urbano.....	121
31	Plano de Usos Adyacentes a la Parcela.....	122
32	Perfil de Alturas en el Sector.....	123
33	Representación de Flujos Peatonales y Vehiculares Predominantes.....	125
34	Imagen Referencial de Arboles de Jacaranda dentro del Arborizado Público...	126
35	Variables de las Parcela de uso Institucional- Gubernamental y Alturas Máximas Permitidas	129
36	Determinantes Físicas y Climáticas de la Parcela.....	130
37	Representación de Visuales, Flujos Vehiculares y Peatonales Próximos a la Parcela.....	131
38	Imagen Referencial de Arboles de Jacaranda dentro del Arborizado Público...	140
39	Imagen Referencial de Arboles de Jacaranda dentro del Arborizado Público...	141
40	Plano Conjunto del Palacio Municipal.....	144
41	Planta de Semisótano Nivel -3.50m.....	146
42	Detalle de Servicios Sanitarios y Duchas para Empleados.....	147
43	Planta Baja Nivel +1.50m.....	148
44	Detalle de Área de Caja y Atención al Ciudadano.....	149
45	Detalle de Registro Civil y Entidad Bancaria.....	150
46	Detalle de Sala de Sesiones del Concejo Municipal, Auditorio, Biblioteca y Salas de Exposiciones y Conferencias.....	151

47	Planta de Primer Piso Nivel+6.50m.....	152
48	Detalle de Dirección de Catastro, Control Urbano y Rural y Áreas de Fiscalización Urbana y Dirección de Obras Públicas.....	153
49	Detalle de Auditorio, Biblioteca, Área de Talleres y Zona de Palcos.....	154
50	Plano del Segundo Piso (Nivel +10.10m).....	155
51	Detalle de Dirección de Desarrollo Social y Ambiental.....	156
52	Detalle de Dirección de Rentas.....	157
53	Dirección de Administración y Finanzas.....	158
54	Detalle de Oficinas de Concejales y Salas de Reunión.....	159
55	Planta de Tercer Piso Nivel + 13.70m.....	160
56	Detalle de Dirección de Asesoría Jurídica y Dirección de Planeamiento y Presupuesto.....	161
57	Detalle de Dirección Control Institucional y Terraza Pública.....	162
58	Detalle de Dirección Municipal.....	163
59	Perspectiva de Fachadas Sureste y Suroeste.....	169
60	Fachada Principal (Sureste) y Detalle de Fachada de Gress Porcelanico.....	170
61	Losa de Gress Porcelanico Modelo Madagascar Color Beige.....	171
62	Concreto en Obra Limpia.....	172
63	Detalle de Quiebravistas Fijos Microperforado Celoscreen	172
64	Fachada Noreste.....	173
65	Fachada Noroeste.....	174
66	Fachada Noroeste y Detalles de Jardines Perimetrales.....	175
67	Keratwin 1140 Construct 1H.....	176
68	Figura68: Pintura Satinada Montana Color Blanco Puro y Marfil Intenso.....	177
69	Porcelanato modelo Qatar Nacar y Arizona Antracita.....	177
70	Porcelanato Rodano Acero.....	178
71	Panel Acústico Microperforado.....	178
72	Cerámica Mosaic Max Grey Nature, Color Gris.....	179
73	Cerámica Deep Brown Nature, Mosaic Deep Brown Nature y Piedra	

	Borgoña.....	180
74	Microcemento Gris S-R.....	181
75	Cerámica Modelo Ceilán Marfil.....	181
76	Cerámicas Max Grey Nature, Deep Brown Antislip y Piedra Borgoñ.....	182
77	Pintura Epoxica Color Gris Claro Anti resbalante.....	183
78	Cerámicas Natal color Marfil y Portland color Antracita.....	183
79	Alfombra Modular Elemental Neutrals color Aluminium.....	184
80	Cerámica NuewPort, Manhattan Maple, Alfombra Modular Spatial Progressions color Dwel.....	185
81	Cerámica Praga Beige Color Caramelo.....	185
82	Falso Techo de Lámina de MDF Modelo Libra Par.....	186
83	Falso Techo de Lámina de MDF Modelo Leo 64.....	187
84	Falso Techo de Lámina de MDF Sin Perforaciones con Acabado de Madera Natural y Complemento para Luminarias Circulares.....	187
85	Techo Filtrante y de Extracción de Humos Extracam	188
86	Falso Techo de Lámina de MDF Modelo Piscis Par.....	188
87	: Falso Techo de Lámina de MDF Modelo Piscis 32.....	189
88	Falso Techo de Lámina de MDF Modelo Aries 32.....	189
89	Detalle de Muro Vegetal de Formas Geometricas.....	190
90	Crassula Fuego, Siempreviva Amarilla, Pasto Acorus y Echeveria Secunda.....	191
91	Modelo de Puerta Batiente de Doble Hoja de Cristal Templado Incoloro.....	192
92	Modelo de Puerta Batiente de Una Hoja de Cristal Templado.....	192
93	Modelo de Puerta Acústica de Doble Hoja con Chapa de Roble Barnizado...193	
94	Modelo de Puerta de Alto Tráfico de una hoja de Aluminio Anodizado.....	194
95	Modelo de Puerta de Frigorífica Corredera en Acero Inoxidable.....	194
96	Modelo Lucero de Puerta Batiente Anti fuego F-30.....	195
97	Modelo Amparo de Puerta Batiente Texturada.....	196
98	Modelo Puerta Metálica de Escape Ignífuga.....	197

99	Detalle de Sistema Stick de Muro Cortina.....	197
100	Excusado Wellcomme.....	198
101	Lavamanos Modelo Public.....	198
102	Urinario Modelo Dexter.....	199
103	Excusado Modelo Sterling Windham.....	199
104	Lavamanos Sterling Sacramento con pedestal.....	200

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO		p.p.
1	Lista de cotejo.....	58
2	Encuesta.....	60
3	Matriz FODA.....	62
4	Cronograma de Actividades.....	78
5	Coordenadas localización de la poligonal del Área de Estudio.....	82
6	Tabla de Temperatura y Precipitaciones Media Anual.....	83
7	Clasificación de la Vegetación.....	85
8	Coordenadas de Localización de la Poligonal del Área de Estudio.....	95
9	Tabla de Proyectos.....	107
10	Vegetación Propuesta Para el Terreno.....	127
11	Programa de Areas.....	132

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICO		p.p.
1	Representación porcentual ítem No.1.....	65
2	Representación porcentual ítem No.2.....	66
3	Representación porcentual ítem No.3.....	66
4	Representación porcentual ítem No.4.....	67
5	Representación porcentual ítem No.5.....	67
6	Representación porcentual ítem No.6.....	68
7	Representación porcentual ítem No.7.....	69
8	Representación porcentual ítem No.8.....	69
9	Representación porcentual ítem No.9.....	70
10	Representación porcentual ítem No.10.....	70
11	Representación de Vientos Predominantes e Insolación en la Parcela.....	124
12	Esquemas de Relaciones Espaciales Planta Baja.....	165
13	Esquemas de Relaciones Espaciales Primer Piso.....	166
14	Esquemas de Relaciones Espaciales Segundo Piso.....	167
15	Esquemas de Relaciones Espaciales Tercer Piso.....	168



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

DISEÑO DEL PALACIO MUNICIPAL IMPLANTADO EN EL PLAN MAESTRO DE LA REUBICACIÓN URBANA DE LOS MUNICIPIOS JOSÉ LAURENCIO SILVA Y MONSEÑOR ITURRIZA DEL ESTADO FALCÓN.

Autor: Gerardo Alfonso Carrera Quintero
Tutor Académico: Arq. Peter K. Albers.
Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron.
Fecha: Junio 2017.

RESUMEN INFORMATIVO

La investigación que se presenta a continuación, tuvo como objetivo el diseño de un Palacio Municipal dentro del Plan Maestro de la reubicación urbana de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza, del Estado Falcón; el mismo estuvo orientado al reasentamiento de las poblaciones afectadas por el aumento progresivo del nivel de los océanos, como consecuencia directa del calentamiento global; siendo un proyecto de reubicación, ya que se planteó el traslado de los hábitats urbanos a un paraje que ofrecía condiciones más favorables para su adaptación al panorama post-inundación donde se desarrolló; contribuyendo con la población local al incluirse el diseño de una edificación de tipología institucional que alberga las funciones de gobierno municipal; la propuesta en cuestión se desarrolló bajo la modalidad de proyecto factible, fundamentada en los tipos de investigación documental y de campo descriptiva, empleando en esta última, los instrumentos de observación como la Lista de Cotejo y la Encuesta, abordando con un cuestionario de respuestas dicotómicas y sugeridas, a la muestra conformada por 383 habitantes de las poblaciones de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza, analizándose los datos obtenidos de forma descriptiva y porcentual, para posteriormente fundamentar los resultado con las bases teóricas y referenciales, obteniendo de su análisis soluciones claves para el desarrollo de la propuesta. El estudio se desarrolló en 4 fases, la Fase I radicó en el diagnóstico del sector, sus problemas y necesidades; en la Fase II se realizó el análisis de los datos, la Fase III, se enfocó en el proyecto de replanteamiento urbano y por último en la Fase IV se planteó la propuesta de la edificación y su desarrollo. Su importancia reside en el logro de un proyecto de reubicación urbana adaptado a las necesidades de los habitantes en su nuevo contexto y la implantación de la propuesta de un Palacio Municipal que fomente la relación e identidad entre los ciudadanos y sus poderes públicos.

Descriptor: Calentamiento global, reubicación, reasentamiento, adaptación, institucional.

INTRODUCCIÓN

El nivel de acción de las poblaciones costeras frente al aumento progresivo del nivel de los océanos, depende en gran medida de sus recursos y de los valores que representan para sí las áreas que habitan. Muchas ciudades han decidido educar a sus habitantes para sobrellevar el cambio y se han adaptado para enfrentar los peores escenarios posibles; otras no han tenido más remedio que cargar con lo que han podido y buscar otros lugares en los que asentarse, que les ofrezca el resguardo necesario para empezar de nuevo. El reasentamiento de ciudades, se presenta como una opción para hacer frente a esta situación, al generarse áreas urbanas adaptadas correctamente a su entorno y que cuenten con las características esenciales para su ideal funcionamiento; sin embargo, existen retos que considerar y que van más allá del equipamiento y los sistemas fundamentales; se trata de los valores culturales y simbólicos que forman parte inequívoca de cualquier ciudad y representan su identidad, siendo elementos indispensables para el desarrollo del sentido de comunidad.

En el Estado Falcón, el Plan Maestro de la reubicación urbana de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza, surge como respuesta al escenario que enfrenta la costa oriental, y considera dentro del proyecto las necesidades y requerimiento que se han obtenido del estudio de las poblaciones y de su posterior análisis, fundamentándose en los conceptos de compacidad y sustentabilidad, seleccionando un paraje que incluye características similares del contexto anterior, combinadas con nuevas realidades en el paisaje, que le otorgan renovadas condiciones para el desarrollo de las actividades económicas de sector turístico y de servicios, tradicionales de la región, a la vez que incluye otras propuestas que dinamizan este sector. Además de fomentar un modelo de ciudad más cercano al ciudadano y a la satisfacción de sus necesidades

El proyecto de diseño del Palacio Municipal dentro de esta propuesta de ciudad, resultó de la interpretación de la necesidad de otorgar identidad a las edificaciones institucionales, que de acuerdo a su tipología, representan parte importante de la organización social de las poblaciones e integra las estructuras de orden que estas conocen. Al generarse un espacio que alberga las funciones propias de la administración institucional

y las reúne de forma directa con el ciudadano de a pie, promoviendo una relación a un mismo nivel, que fomenta una imagen de equidad y mayor proximidad con la colectividad; la cual se persiguió para hacer de la edificación más que un icono urbano, un símbolo indivisible de la imagen de la ciudad. Es así, como la presente investigación se estructura de la siguiente manera:

Capítulo I, en este capítulo se realizó el planteamiento del problema, se definieron los objetivos a ser alcanzados y la justificación de la investigación.

Capítulo II, en este capítulo se presentaron el marco referencial, constituido por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos básicos que sirvieron de soporte al presente estudio.

Capítulo III, en este capítulo se explicó todo lo referente a la metodología que se utilizó en la presente investigación, específicamente el diseño, tipo de investigación, la población y la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la validez y confiabilidad y las técnicas de análisis de datos, así como los recursos empleados para llevar a cabo la investigación.

Capítulo IV, en este capítulo. Se expuso las razones y de qué manera se ejecutó la propuesta arquitectónica, donde se fundamenta el proyecto planteado a través de una serie de análisis. De igual manera contiene la información relevante de la edificación, como son los conceptos, programas de áreas, estructura, acabados, instalaciones, entre otros.

Capítulo V, Por último, en este capítulo se presentó todo el material gráfico (planos) de la propuesta en cuestión.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

En la actualidad, los fenómenos climáticos extremos se han hecho notar con mayor intensidad sobre las comunidades humanas, tornando en compleja la sostenibilidad del desarrollo humano y de los asentamientos donde se desenvuelven. El clima del planeta se ha adaptado a los cambios que ha sufrido la misma a lo largo de su evolución geológica, los cuales, en el pasado, se han suscitado en escalas de tiempos prolongadas que han comprendido desde siglos hasta millones de años. Sin embargo, este patrón se ha reducido, como consecuencia de que a las causas naturales de dichos cambios, se les ha sumado las causas de origen humano.

Hay ahora pruebas inequívocas de que el clima del planeta está cambiando como resultado de las actividades humanas, principalmente el aumento de las emisiones de dióxido de carbono desde la época preindustrial (siglo XVIII) Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2012). Dichas emisiones de dióxido de carbono (CO₂), forman parte de los llamados Gases de Efecto Invernadero (GEI); que reaccionan en la atmosfera terrestre atrapando el calor y en consecuencia aumentando la temperatura del planeta.

El aumento incuestionable de la temperatura global, ha influido notablemente en la variación de los patrones del clima, y en el surgimiento de otros fenómenos que pueden considerarse de riesgo para las poblaciones humanas, de acuerdo al informe del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático, (IPCC) del año 2007, la temperatura global del planeta podría aumentar al final del siglo XXI desde un mínimo de 0.3 °C, en el caso de mantenerse las concentraciones constantes, hasta un máximo de 6.4 °C si se registra un crecimiento acelerado de las actividades humanas basado en el consumo intensivo de combustibles fósiles (IPCC, 2007).

Esta escalada en la temperatura, influye en tres factores determinantes, que traerán como consecuencia directa el aumento del nivel del mar. El primero es la dilatación térmica, que hace que los océanos ocupen más espacio, el segundo es el deshilo de los glaciares y casquetes polares, los cuales no logran recuperar las masas de hielo perdidas durante el verano, siendo mayor la cantidad de agua que se escurre hasta los océanos, que la que se evapora en estos, aumentando el nivel del mar y por último, la pérdida de hielo en regiones como la Antártida y Groenlandia, donde grandes plataformas de hielo se desprenden y van a parar a los océanos.

En las últimas décadas, los niveles del mar se han elevado con rapidez, siendo esta situación de gran riesgo para la supervivencia de los hábitats costeros. El agua de los océanos sobrepasa los límites de las costas, penetrando tierra adentro y ocasionando la erosión del suelo, la anegación de los humedales, la salinización de los acuíferos y del suelo agrícola y la pérdida de la diversidad de especies de la fauna y flora de los ecosistemas costeros. Es por ello que según Grinsted, Moore y Jevrejeva (2009). “la elevación del nivel del mar es probablemente el impacto antropogénico más importante del cambio climático en este siglo” (p.1) Siendo el consumo de combustibles fósiles, la degradación de la tierra y la explotación descontrolada de nuestros recursos forestales, los causantes directos de los fenómenos que generan el cambio de clima en el planeta, y estas actividades son llevadas a cabo exclusivamente por el hombre.

Hoy en día, cientos de millones de personas habitan frente a las costas o en áreas vulnerables a las inundaciones. Se calcula que aproximadamente el 60% de la población mundial vive en las zonas costeras (UNESCO, 2003) lo que los coloca en riesgo ante los desastres naturales y a los efectos del cambio climático. El aumento progresivo del nivel de los océanos, obligaría a millones de familias a abandonar sus hogares y trasladarse a otras zonas, que de no hacerse de forma organizada, traería consecuencias desastrosas a nivel económico, social y cultural. Las consecuencias del aumento de los niveles del mar ya son palpables en varias regiones del mundo, principalmente en las naciones insulares, cuya altitud apenas supera los niveles actuales del mar y que enfrentan el riesgo de quedar sumergidas completamente en pocos años.

En el Océano Pacífico, el aumento del nivel de los océanos ya es una realidad, en Papúa Nueva Guinea, los habitantes en las islas Carteret, ya se han enfrentado a los embates del cambio climático, con 2500 habitantes, los atolones han enfrentado tormentas que han destruido sus cosechas y la salinización progresiva del suelo, ha aniquilado gran parte de la vegetación isleña. Su poca altitud, de 1.5 metros con respecto al nivel del mar está provocando una erosión acelerada del suelo, que pierde de 1 a 2 metros de costa al año, lo que hace irremediable la necesidad de los pobladores de abandonar la isla. Su nuevo destino se ubica a 80 kilómetros al suroeste en la isla de Bougainville, en donde se han tenido que adaptar a nuevas condiciones de vida y en el que esperan obtener los alimentos y agua dulce que en su isla ya es inalcanzable.

En Venezuela, aunque la situación no es tan apremiante, existe un elevado riesgo en las áreas costeras del país. Según Gabaldon, (2008) “Un ascenso en el nivel del mar del orden de 0,50 mts, según los escenarios del GIECC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) analizados, ocasionará una variedad de efectos sobre la línea de costa venezolana que tiene aproximadamente 4000Km. Debe esperarse la inundación de aquellos terrenos bajos que existen en diferentes sectores de la costa” (p.18). Este panorama pone en riesgo la vida de millones de venezolanos que habitan las costas del país de extremo a extremo, además de generar alto impacto en el desarrollo económico y social a nivel nacional, al afectar importantes centros urbanos, en su infraestructura, servicios y medios de producción, ocasionando la necesidad incuestionable de trasladar a sus pobladores trastocando sus sistemas de vida.

De acuerdo con Naveda (2010) “se han identificado nueve localidades con muy alta vulnerabilidad a lo largo de la costa venezolana: Maracaibo, Cabimas, la conurbación Tía Juana-Ciudad Ojeda-Lagunillas, Puerto Cabello, la conurbación Maiquetía-Catia La Mar, la conurbación Barcelona-Puerto La Cruz, Cumaná, Porlamar y Maturín.”(p.63) Todas estas poblaciones mencionadas, poseen una amplia densidad urbana y acogen importantes infraestructura de transporte y producción nacional.

En la costa oriental del país, las poblaciones en el Estado Anzoátegui, de Barcelona, Puerto la Cruz y Guanta, se ven ampliamente amenazadas, considerándose sus condiciones

de puertos y ciudades costeras, cada año el aumento progresivo del nivel del mar, erosiona lentamente estas costas, que al igual que el resto del país, cuentan con escasos o inexistentes planes de reasentamiento de las poblaciones vulnerables y directamente afectadas. El impacto sobre estas localidades queda registrado en un estudio realizado por Olivo, Letthermery, Platt y Sosa (2001) según el cual:

Barcelona-Puerto La Cruz-Guanta, se estimó que la superficie afectada por erosión debido a un potencial incremento del nivel del mar estaría comprendida entre 0,24 y 0,38 Km², mientras que el área potencialmente sujeta a inundación sería de 1,35 Km². La regresión de la línea de costa se calculó en 53m. El área en riesgo por inundación fluvial del río Neverí se estimó en 31Km². (p.466)

De esta manera se ve comprometido el funcionamiento de gran parte del sector turístico, de servicios y de hidrocarburos del oriente nacional que son los principales medios de subsistencia y desarrollo de las poblaciones involucradas; siendo esto alarmante, si se considera que no existe un marco legal o plan de contingencia que resguarde o contemple acciones en caso de daños de este tipo en la infraestructura de las poblaciones, sugiriendo cuantiosas pérdidas materiales y el desplazamiento desorganizado de las comunidades afectadas.

El reasentamiento de poblaciones de tipo preventivo, con relación al problema del aumento del nivel del mar, es inexistente dentro del ámbito nacional, pero no obstante, la experiencia con relación al traslado de poblaciones debido a desastres naturales dentro del territorio nacional no han proporcionado resultados satisfactorios. El ejemplo más significativo se encuentra en el Deslave de Vargas, ocurrido en diciembre de 1999, donde la población reasentada en diversas entidades del país, luego de la catástrofe, abandonaron los nuevos asentamientos otorgados, para volver a la zona de desastre, influyendo en ello diversos motivos, principalmente los de carácter económico, social, psicológico y los de tipo ambiental.

De acuerdo con Oliver-Smith y Sherbinin (2014) “Parte de la culpa de estos fracasos la tiene los errores de diseño, la interpretación, la implementación y la entrega del proyecto de reasentamiento en sí misma, y estos problemas por lo general se derivan de la falta de consulta de las personas afectadas y de una ausencia de participación de las mismas” (p.23).

Se puede considerar que en los proyectos que se han llevado a cabo dentro del país, han prevalecido estas condiciones, no se han tomado en cuenta los medios de producción económica y los sistemas de organización de las comunidades afectadas, no se han escuchado las problemáticas sociales y no se ha involucrado a la población en los procesos de planeación y toma de decisiones, así como aspectos del orden ambiental, como las características del paisaje y clima; lo que ha dado origen a proyectos totalmente alienados a su entorno y a la problemática de la que ha partido, por lo que sus resultados no han sido los esperados.

En el Estado Falcón, los centros poblados de los municipios Monseñor Iturriza y José Laurencio Silva, presentan una situación de riesgo que no dista de la antes planteada a nivel nacional, por su ubicación en planicies costera donde las amenazas naturales que inciden con frecuencia y afectan principalmente al hábitat son los fenómenos hidrometeorológicos, tales como las tormentas tropicales, que representan escenarios de lluvias intensas con ráfagas de viento muy fuerte, que pueden ocasionar la crecida de ríos y daño parcial o total en edificaciones, principalmente las de carácter más precario al encontrarse en las riveras y bordes de cañadas y ríos; los periodos de sequía que reducen los recursos hídricos y en consecuencia los suministros de agua para el consumo humano y el desarrollo de las actividades agrícolas; y principalmente la penetración marina; esta última, representa un panorama desalentador, para un aumento irremediable de los niveles del mar, pues se prevén daños parciales o totales en todas estas poblaciones.

Lo anterior se refiere a la desaparición de las edificaciones existentes en las llanuras costeras que quedaran sumergidas en el mar, al enfrentar la modificación permanente del entorno geográfico y urbano. La pérdida de servicios básicos, al ser afectadas las redes de servicio de las mismas, o a la salinización de las fuentes de suministro, en el caso del agua potable. Así como el colapso del sistema de transporte al quedar sumergidos los principales corredores viales, sumado a la desaparición del equipamiento urbano fundamental como los centros de salud, escuelas, sedes policiales y edificios gubernamentales; incluyendo el daño en el paisaje al erosionarse las playas, manglares y cayos, así como en la infraestructura turística y comercial que originara la merma en el arribo de vacacionistas y con ello el

colapso del principal eje de la economía de la región; de igual manera, la pérdida de la infraestructura habitacional obligara a las poblaciones a desplazarse generando un grave problema de damnificados dentro de la región y el país.

Las poblaciones de los municipios Monseñor Iturriza y José Laurencio Silva a pesar del acelerado desarrollo de su actividad turística, que ha representado inversión dentro de la infraestructura relacionada a dicha actividad, exhibe grandes deficiencias que se hacen notorias en la desordenada distribución de las áreas residenciales, la escases de equipamientos urbanos que puedan cumplir con las demandas de los ciudadanos y el deterioro evidente de sus principales arterias viales donde colapsa el flujo vehicular y la prestación de servicios de transporte terrestre, en gran manera deficiente, pero que es necesario para la conectividad de las diferentes poblaciones.

La inexistencia en algunos casos y la falta de aplicación en otros de planes de desarrollo urbano ocasionan el deterioro del entorno urbano, que se hace palpable en la gran cantidad de asentamientos ilegales de vivienda precaria, donde reside la mayoría de la población permanente; en el déficit del equipamiento urbano en general, principalmente en los espacios educativos y médico-asistenciales, cuyo estado no es óptimo y no cuentan con la capacidad para atender a la población residente y flotante, así mismo los espacios culturales y recreativos, tales como plazas, parques, teatros, galerías y museos, son prácticamente inexistentes privando a la población de zonas de esparcimiento dentro del perímetro urbano.

En suma, los desplazamientos dentro y entre las poblaciones se dificultan, al carecer de calzadas en buen estado que permitan el traslado a pie y por la escasa capacidad y mantenimiento de las redes viales de los municipios, que se ven sobrepasadas por el tránsito de vehículos particulares, principalmente en periodos vacacionales; esto último en gran medida, como consecuencia de no contar con servicio formal de transporte público, por lo que las unidades de transporte en la mayoría de los casos no se encuentran en condiciones de prestar un servicio de calidad y no cumplen rutas interurbanas específicas, proliferando las alternativas informales como los mototaxis y carros por puesto. Además, la mala gestión de los servicios públicos, como electricidad, agua potable, aguas servidas, gas,

teléfono y data, cuyas redes están en franco abandono, prestan servicios de manera intermitente y no llegan a abarcar la totalidad de las zonas pobladas.

Por otro lado, la escasa diversificación de la economía local, donde predomina exclusivamente la prestación de servicios turísticos, ocasiona la dependencia absoluta de la población a estas actividades, reduciéndose drásticamente las plazas de trabajo ante la poca oferta y la alta demanda de empleos en el ya sobrecargado sector, que se ve ampliamente afectado en las temporadas bajas. Lo anterior deriva en un bajo índice de calidad de vida y de alternativas dentro de estas comunidades que se traducen en el aumento de problemas sociales más graves como la pobreza y la delincuencia.

Debido a todo lo anteriormente expuesto, a la inminencia del aumento del nivel del mar que desaparecerá las zonas costeras actuales en la forma en que las conocemos, a la ausencia de patrimonio arquitectónico histórico que salvaguardar y la inexistencia de planes de contingencia actuales que permitan hacer frente a esta problemática, se plantea como una solución ideal, siendo prioridad la protección de la integridad de los habitantes de estas municipalidades y el resguardo de su calidad de vida, el reasentamiento de las poblaciones afectadas en una zona que garanticen su protección.

La necesidad de generar un plan de reubicación, que considere los factores sociales, de identidad y colectividad, los factores culturales, económicos, políticos y ambientales enmarcados en el desarrollo preciso de un marco jurídico adaptado al problema que se presenta, requieren de la consulta y participación de las comunidades en la elaboración del mismo, cuyo proceso debe realizarse en fases a lo largo del tiempo, que allanen el camino a las comunidades para trasladar sus recursos sociales y culturales que le permitan restablecer los colectivos sociales y con ello su identidad y cultura.

Es por ello, que preservar los procesos institucionales reflejados en la gobernanza de la ciudad, son indispensables en la adaptación de las poblaciones reasentadas; pues se hace necesario mantener y fomentar las estructuras de organización social donde se pueda expresar la ciudadanía, que representan parte de esos recursos sociales intrínsecos con los que cuentan las comunidades y que deben ser trasladados al nuevo asentamiento, traducido en espacios como las juntas vecinales, consejos comunales, asociaciones de vecinos y

principalmente las instituciones de representatividad política de carácter público del Estado; considerando el concepto de resiliencia, donde es fundamental preservar los esquemas de administración de poder y de gestión de las actividades públicas de la ciudad, representadas en los organismos de administración y gobierno municipal, como lo son la Alcaldía y el Concejo Municipal, haciendo necesaria la presencia de un espacio en el que puedan desarrollarse dichas actividades.

Contar con una edificación para el Palacio Municipal, donde se agrupen todos los departamentos que permitan el ordenado funcionamiento de la ciudad, es sin duda de gran importancia dentro del desarrollo del plan maestro de la reubicación de las poblaciones afectadas de los municipios Silva y Monseñor Iturriza, entendiendo que dicha edificación, no solo se limita a ser sede del gobierno del nuevo asentamiento, sino que debe ser indiscutiblemente un icono urbano, símbolo de la identidad y valores de las poblaciones representadas, además de incluir un lenguaje donde se perciban los conceptos de los cuales se sustenta el plan maestro propuesto.

En función a la pérdida de la infraestructura existente en las poblaciones de la Costa Oriental del Estado Falcón a consecuencia del aumento del nivel del mar, el problema a plantear está enfocado hacia la propuesta de un plan maestro de reubicación urbana de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza, que sea sostenible en el tiempo y resguarde los valores, costumbres y dinámica cotidiana de las poblaciones involucradas, y que asegure la inclusión de los medios económicos tradicionales e incentive su desarrollo; fomentando la organización institucional a través de la edificación de espacios de gobierno local, (sede de la Alcaldía y el Concejo Municipal) que sean representativos ante la necesidad de identidad de la población y cuya imagen concuerde con los conceptos de sustentabilidad y compacticidad que se emplean en el desarrollo de la ciudad. En base a esta premisa, se presenta la siguiente interrogante de la investigación:

1.2. Formulación del Problema

¿De qué manera puede beneficiar a la población el diseño del Palacio Municipal dentro del Plan Maestro de reubicación urbana de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza del Estado Falcón?

1.3. Objetivos

Objetivo General

Diseñar un Palacio Municipal implantado en el Plan Maestro de la Reubicación Urbana de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza del Estado Falcón, a través de las leyes y normativas vigentes mitigando las consecuencias del calentamiento global favoreciendo a sus habitantes.

Objetivos Específicos

Diagnosticar la información necesaria del sitio del estudio a través de las técnicas de recolección de información conociendo la situación del problema presente.

Analizar la información conjuntamente con leyes y normas vigentes estableciéndose los lineamientos que forman parte de la propuesta y del diseño individual.

Establecer el plan maestro de la reubicación urbana de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza, mitigando las condiciones del calentamiento global a favor de la población.

Proponer la sede del Palacio Municipal implantada en el plan maestro de la reubicación urbana de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza.

1.4. Justificación de la Investigación.

El aumento acelerado de la temperatura global, parece ser un fenómeno inevitable al cual se deberá enfrentar la población del planeta, principalmente a sus consecuencias, que se ven reflejados en el crecimiento progresivo del nivel de los océanos, que ya está comenzando a afectar a varias naciones insulares y a las costas de Venezuela, como las del estado Falcón, poniendo en riesgo varios centros urbanos, y con ellos, sus poblaciones, actividades y modelos de vida.

El reasentar las localidades que se verán perjudicadas a zonas seguras de manera anticipada, puede garantizar una menor impacto en la pérdida de vidas y mayor control en los procesos de reordenamiento de las poblaciones, además permitiría corregir los problemas y necesidades que presentaban los poblados anteriores, reconocidos en el estudio social y físico de las condiciones existentes, en base a esa experiencia, ofrecer los medios necesarios para generar un asentamiento más seguro y resiliente.

El Plan Maestro de la reubicación urbana de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza, ofrece los equipamientos necesarios para la nueva ciudad donde se integran las poblaciones afectadas por el aumento del mar, asegurando sus medios de producción y servicios, la identidad cultural, la estructura de las comunidades, así como como la sustentabilidad de sus fuentes de energía y la preservación de sus recursos.

A nivel social se consideró la unificación en una sola ciudad de las diferentes poblaciones, respetando sus valores e identidad y generando los espacios públicos para una mayor interacción, empleándose esquemas de funcionamiento de la ciudad compacta, donde la proximidad de los servicios y equipamientos fomentan los recorridos a pie o en transporte público, y con ellos el uso de la calle y los espacios públicos como lugares de encuentro, mejorando la calidad de vida de los habitantes.

A nivel económico, el desarrollo de excelentes redes de transporte público, interconectadas con las otras modalidades de transporte implementadas, como terminales aéreas, marítimos y de bus, aseguran el desarrollo de las actividades tradicionales dentro

del sector turístico y de servicios, conjunto con el comercio que se establecen a lo largo de los ejes que forman estas redes.

A nivel ambiental, proporciona las condiciones para el desarrollo sustentable, respetando el contexto donde se implanta, reconociendo los factores de riesgo que la rodean y como hacerle frente, aprovechando los recursos del entorno de una manera razonable, reduciendo el impacto contaminante del transporte y las actividades humanas y limitando la extensión de la mancha urbana fuera de la poligonal urbana, por medio de la creación de parques y zonas de protección.

Estas últimas premisas se encuentran a su vez conjugadas en la edificación que representa los valores de la ciudad, por ser sede del poder político y administrativo, el Palacio Municipal; en el cual la dinámica de la vida urbana se entremezcla con las actividades de las instituciones públicas, generando un espacio urbana de gran valor civil, además de permitir fortalecer y afianzar la imagen institucional desde una perspectiva más próxima a los ciudadanos; que promueve la inversión y captación de capitales e inversiones para el sector económico; por último, se implementaron sistemas y estrategias de diseño que permiten a la edificación cumplir sus funciones con el menor consumo energético posible y con el mayor confort térmico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) el marco teórico es "un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio. Nos ayuda a documentar cómo nuestra investigación agrega valor a la literatura existente." (p.64). De manera que, está constituido por los conocimientos previos de estudios realizados, que guardan relación con la temática de la investigación, ordenados de tal modo que resulten útiles a nuestra tarea. Por tanto, su finalidad es la de situar el estudio dentro de una base de conceptos y proposiciones coherentes que permitan abordar el problema, que le den el soporte necesario y permitan realizar las respectivas comparaciones que orienten en la búsqueda de información.

2.1 Antecedentes

Tamayo y Tamayo (2009), señalan que "los antecedentes tratan de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones, con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma" (p.39). Estos representan un compendio conceptual de las investigaciones o estudios realizados con anterioridad que guardan semejanza con el problema propuesto, con el objetivo de establecer una guía metodológica de la presente investigación, de ahí que, los antecedentes permiten mostrar conclusiones existentes relacionadas con el objetivo planteado. A continuación se detallan los siguientes:

Autores: Helena Cermeño & Amaya Barrera

Proyecto: Operación Canal del Dique

Año: 2012

Ubicación: San Cristóbal, Edo Bolívar, Colombia.

Castro (2012) manifiesta que:

La Operación Canal del Dique, es un proyecto integral para mejorar la habitabilidad de un territorio afectado por inundaciones ligadas al cambio climático. El proyecto propone un sistema flexible cuya implantación puede ser adaptable a los diferentes municipios de la zona, ya que tienen características similares. El desarrollo del proyecto se ha hecho bajo el enfoque de Marco Lógico para proyectos de cooperación y se planteó a través de árboles de problemas y objetivos.

Actualmente existen viviendas a lo largo de la orilla del canal con una alta vulnerabilidad frente inundaciones. Se plantea el traslado de estas viviendas a un nuevo emplazamiento, además de la construcción de más lotes de vivienda, así como la implantación de un parque fluvial en el margen del Canal del Dique. Éste dotará a la población de nuevos espacios de esparcimiento, deporte y otros servicios, zonas de cultivos y plantaciones. (Ver figura 1)

El proyecto propone diferentes espacios verdes: un parque fluvial al borde del canal para prevenir inundaciones, una parque fluvial al oeste para fomentar el ecoturismo, bandas de espacios verdes dentro de la nueva ordenación, y espacios verdes a modo de humedales de comunidad para el tratamiento de aguas grises. (p. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-199382/ganador-concurso-oppta-emplazamiento-colombia-helena-cermeno-amaya-barrera>)

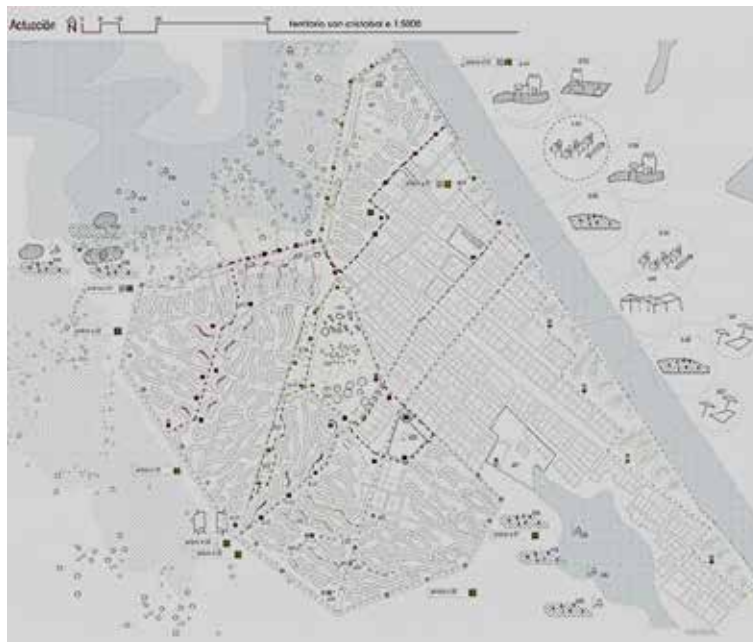


Figura 1. Plano urbano de proyecto Operación Canal del Dique. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-199382/ganador-concurso-oppta-emplazamiento-colombia-helena-cermeno-amaya-barrera> (2012)

Este es un aporte a la presente investigación en lo concerniente a la reubicación de comunidades afectadas por inundaciones producidas por el cambio climático, proponiendo el traslado de zonas residenciales a una locación más segura y replanteando el uso de los suelos afectados, logrando proporcionar nuevos espacios para la recreación y la agricultura, a la vez que generan bandas de seguridad naturales para evitar la afectación por inundaciones. Integrando de manera eficiente a la comunidad con su entorno.

Autor: Zarhy Architects

Proyecto: Propuesta de Ayuntamiento de Netanya

Año: 2011

Ubicación: Netanya, Distrito Central, Estado de Israel.

Furuto. (2012) en relación al proyecto afirma que:

En su propuesta de diseño para el Ayuntamiento de Netanya, Zarhy Arquitectos apuntó a crear una plaza urbana que funcione como un espacio que crea una conexión directa entre las entidades públicas, los residentes y el resto de la ciudad. Su enfoque fue abstenerse de construir una torre indiferente a la calle y en lugar de ello, introducir un "campus" de edificios municipales que proporcione un espacio público integral diseñado para servir a los residentes de la ciudad de Netanya, como un generoso y activo urbanismo cuadrado.

La plaza de la ciudad permite una verdadera democratización del dominio urbano y al mismo tiempo funciona como el corazón de la ciudad. De esta manera, representa la arquitectura más adecuada que expresa el propósito del municipio en una sociedad democrática que está destinada a servir a todos sus residentes. La construcción de un ayuntamiento es una gran oportunidad para crear un ícono urbano, pero en nuestra opinión no es una imagen arbitraria y ostentosa erigida por encima de los ciudadanos, sino más bien de una visión democrática compartida que evoca la participación igualitaria. (Ver figura 2.)

Más allá de ser un edificio de oficinas y un centro de servicio público, el edificio del Ayuntamiento también representa la autoridad municipal. Para expresar arquitectónicamente la noción de esta autoridad en la comunicación "a nivel de ojos a ojos" con los residentes, nuestra propuesta divide el volumen en cuatro edificios de una escala más humana, democrática y accesible. Para conseguirlo, los cuatro edificios estarán conectados entre sí en el primer piso con un nivel público, lo que crea una continuidad funcional y espacial entre la

planta baja y la plaza, y todas las áreas públicas interiores de arriba. Este nivel dará la bienvenida a todos, ya que los conduce a todos los servicios públicos e instalaciones culturales dentro del campus. El edificio del Ayuntamiento junto con su plaza urbana proporcionará una solución integral y sostenible para la ciudad de Netanya de varias maneras:

Sostenibilidad social: Crear edificios a escala humana y un ambiente agradable para los residentes y visitantes. Proporcionar plaza urbana entre edificios con sombra para una variedad de usos y diversas actividades urbanas.

Sustentabilidad económica: Diferentes estructuras pueden dividirse en etapas de construcción y así facilitar la carga de construcción y los gastos relacionados. Reducir los costes mediante el uso de masas de construcción bajas que son significativamente más baratas de mantener que una torre vertical.

Sustentabilidad Ambiental: Formar un microclima protegido para el bienestar de los trabajadores y residentes de la ciudad utilizando los cuatro volúmenes independientes de edificios en formato "campus". Implementar techos verdes y fachadas de doble acristalamiento diseñadas para proteger el interior de la infiltración de calor. Incorporar sistemas de persianas verticales dentro de la fachada para maximizar el uso de la luz solar natural y la ventilación, protegiendo al mismo tiempo de la luz solar directa. (p.<http://www.archdaily.com/214246/netanya-city-hall-proposal-zarhy-architects>)



Figura 2. Análisis para la generación del concepto y renders de la propuesta de Ayuntamiento de Netanya. Fuente: <http://www.archdaily.com/214246/netanya-city-hall-proposal-zarhy-architects>(2012)

El proyecto previamente citado se vincula con el actual trabajo, ya que se consideran de interés referencial las soluciones que expone en la creación de un espacio que contenga las actividades de un Palacio Municipal, a la vez que presenta un fuerte carácter de plaza pública, que crean una clara conexión entre la institución pública que representa, la comunidad y la ciudad. Ofreciendo ejemplo de la democratización del espacio público urbano, en un ágora que permite servir de escenario para las interacciones humanas. Este mismo carácter permite abrir camino para convertir a la edificación en un hito urbano, más allá de su carácter institucional y más próximo a la imagen de ciudad del colectivo; todo ello en un conjunto de edificaciones que contiene el espacio y se transforman en un marco del mismo, claramente relacionados e incorporando sistemas que aseguran la sustentabilidad y el confort de sus espacios.

Autores: KCAP Architects

Proyecto: Regeneración del Frente marino de la Bahía de Pasaia

Año: 2010

Ubicación: San Sebastián, España.

Segurola y Sasiain (2010) exponen que:

El plan maestro para la Bahía de Pasaia prevé el desarrollo de un sitio de 70 hectáreas a lo largo de la costa de San Sebastián, España. El sitio, que se utiliza actualmente para la actividad portuaria, se convertirá gradualmente disponible para la reconstrucción. El proyecto es considerado como una oportunidad clave para que las comunidades de los alrededores que están en necesidad de regeneración y tendrán un impacto importante en toda la región. El lema de la propuesta de KCAP es: Cada bahía es un viento, un compartimiento bajo el cielo en el que la bahía no se prevé para convertirse en una ciudad con un carácter, sino más bien una celebración de la diversidad de identidades locales y la conservación del patrimonio cultural del puerto y el aspecto típico de la bahía. El plan define un archipiélago de variados desarrollos frente al mar, estableciendo las condiciones generales para la participación local de las diferentes comunidades. (Ver figura 3)

El plan urbano ofrece a las comunidades locales espacios para crecer y posibilidades de ampliar su identidad y explotar su diversidad. El crecimiento se concentra en torno a centros de transporte público. Las diferentes zonas de gran carácter están unidos por una red de espacios públicos alrededor de los muelles y a lo largo de los bulevares verdes, permitiendo que los habitantes actuales y turistas disfruten del agua para el ocio y la recreación. Los racimos de nuevas actividades económicas generarán nuevos puestos de trabajo en una amplia gama de sectores. (p. <http://www.archello.com/en/project/bay-pasaia-san-sebastian>)



Figura 3. Propuesta de la Regeneración del Frente marino de la Bahía de Pasaia.
Fuente:<http://experimentourbano.blogspot.com/2010/03/mater-plan-en-la-bahia-de-pasaia-espana.html> (2010)

Este proyecto tiene concordancia con la propuesta urbana planteada ya que propone la relación directa de las comunidades con los espacios acuáticos, principalmente la bahía, reconociendo la importancia de los mismos en la conformación y desarrollo del plan urbano, además integra los valores propios de cada una de las poblaciones que conforman la comunidad constituyendo centros de desarrollo compacto relacionados entre sí por amplias alternativas de transporte y una eficiente movilidad urbana.

Además de proporcionar áreas de esparcimiento y recreación que contendrán gran parte de las actividades culturales y deportivas, que se desarrollaran a lo largo de la bahía de la ciudad. La propuesta de generar un cinturón que recorre toda la costa de la bahía despejando dicha área para el disfrute de los pobladores, convierte a la bahía en el gran espacio de interacción urbano, el cual contiene el desarrollo de actividades de deporte y transporte acuático, así como, sirve de conexión del dinámico centro de la comunidad con otras actividades de gran importancia como las zonas de emprendimiento y tecnologías.

Autor: Franco Micucci D’Alessandri

Proyecto: Nueva sede de la Alcaldía de Baruta

Año: 2004-2006

Ubicación: Plaza Bolívar de Baruta, Municipio Baruta, Estado Miranda, Venezuela.

Micucci (2009) asegura que:

El proyecto parte de la necesidad de reactivar el casco central del pueblo de Baruta y devolverle su rol histórico como centro fundacional del sureste de la ciudad de Caracas. Para ello se ha instalado la nueva sede de la Alcaldía así como la del Concejo Municipal en el contexto de las Plazas Bolívar y El Cristo del poblado, el cual pese a ser un área de grandes valores históricos, culturales y urbanísticos presenta una serie de problemas que merecen ser atendidos a través de una estrategia integral de recuperación urbana. La edificación propuesta en el plan ocupa la totalidad de una manzana ubicada entre ambas plazas y se desarrolla en dos estructuras diferenciadas. Una de ellas, la de carácter más horizontal, alberga al Concejo Municipal y la otra, de perfil un poco más vertical, concentra al poder ejecutivo propiamente dicho. La primera estructura se ubica entre ambas plazas, las cuales se han conectado visual y físicamente a través de la sala de sesiones de la Cámara Municipal. La segunda estructura se desarrolla en torno a un patio abierto, el cual se vincula con los cuatro frentes urbanos de la edificación a través de portales que le permiten ser utilizado como un espacio público. (Ver figura 4)

El patio organiza la planta en cuatro alas que se orientan según los frentes urbanos respectivos y las cuales cuentan con sus servicios específicos, algunos de los cuales son compartidos. Cada ala ha sido dotada de una piel exterior que le permite protegerse del clima y del sol, y a la vez le garantiza un cierto nivel

de identidad a cada una de ellas. Esto contribuye a que el edificio pueda reconocerse a nivel exterior como una estructura única, pero a la vez como un híbrido producto del ensamblaje de piezas diversas en forma, tamaño, altura, color y textura. Todo ello busca otorgarle al proyecto una escala más acorde con la de las edificaciones del entorno. El espacio interior se desarrolla a través de una plaza cubierta de doble altura ubicada en la planta baja, la cual concentra las funciones más públicas de la edificación como atención al ciudadano, agencias bancarias y salón de usos múltiples. El acceso a los niveles superiores, los cuales serán de uso más controlado, se produce a través de una serie de escaleras dispuestas en un gran atrio vertical, así como de rampas que permiten el paso a personas con discapacidad. La edificación aprovecha las condiciones de fluidez del espacio público interior para producir corrientes de ventilación hacia el interior que aprovechan el patio como elemento de extracción del aire caliente. Se busca en ese sentido garantizar un máximo de iluminación y ventilación natural así como el máximo nivel de confort posible para las áreas de trabajo. (p.30)



Figura 4. Vistas exteriores de la nueva sede de la Alcaldía de Baruta. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/750095/nueva-sede-de-alcaldia-de-baruta-franco-micucci-dalessandri>. (2011)

Tomando como base lo expuesto anteriormente, este es un aporte a la presente investigación en lo concerniente al planteamiento de una propuesta que integra las actividades de la Alcaldía y el Consejo Municipal en una edificación que se adapta a las

condiciones particulares del contexto, dando una respuesta acertada con una volumetría que respeta la línea urbana, pero que a su vez expresa el carácter de identidad, propio de una institución de poder público, además de generar la integración del espacio público exterior con el interior, que mantienen la vinculación de dichas áreas por medio de un patio central que responde como eje organizador de las edificación, y espacio público, atendiendo los conceptos de reunión de las actividades de gobierno y la comunidad; por último, el acertado de elementos de protección en las fachadas que se adapta a las condiciones climáticas y de insolación del contexto que son aprovechados para resolver la ventilación e iluminación de las áreas de trabajo.

2.2 Bases Teóricas

Según Balestrini (2008), las bases teóricas: “Son el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio”. (p.85) Es por ello que, el presente trabajo de investigación tiene como fundamento las siguientes bases teóricas, que servirán de guía para el desarrollo de la misma.

Calentamiento global

El calentamiento global puede entenderse como incremento en la temperatura media del planeta que es ocasionado como consecuencia del aumento acelerado en las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmosfera, que agrava el efecto invernadero terrestre, y que derivan en gran medida de las actividades humanas en general. El Grupo Intergubernamental Para el Cambio Climático (IPCC), por sus siglas en inglés, en el año 2007 define el calentamiento global, como aquel que “hace referencia al aumento gradual, observado o previsto, de la temperatura mundial en superficie, como una de las consecuencias del forzamiento radiactivo provocado por las emisiones antropogenicas” (p. <https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-annex-sp.pdf>)

A mayor concentración de gases de efecto invernadero, producidos por las actividades humanas, es mayor el riesgo que tiene de aumentar la temperatura media terrestre y con ello, poner en riesgo muchos de los ciclos biológicos y climáticos naturales, deviniendo en cambios sustanciales del entorno. Algunas de las implicaciones que trae para la vida en nuestro planeta según el (IPCC) (2007) son:

Las pruebas de observación de todos los continentes y la mayoría de los océanos muestran que los cambios climáticos afectan a muchos sistemas naturales, principalmente los aumentos de temperatura.

Una evaluación mundial de datos a partir de 1970 puso en evidencia que probablemente el calentamiento antropogénico haya influido de manera visible sobre muchos sistemas físicos y biológicos.

Surgen otros efectos de los cambios climáticos regionales en entornos naturales y humanos, aunque algunos no se perciben con facilidad debido a la adaptación y a los controladores no climáticos.

Es probable que cambien los impactos debido a la modificación de la frecuencia e intensidad de los fenómenos extremos meteorológicos, climáticos y del nivel del mar.

Algunos fenómenos climáticos de gran escala tienen potencial para ocasionar impactos muy grandes, sobre todo después del siglo XXI.

Los impactos del cambio climático variarán regionalmente pero, añadidos y descontados del presente, es muy probable que impongan costos anuales netos que se incrementarán con el paso del tiempo a medida que aumenten las temperaturas globales.

La vulnerabilidad al cambio climático se puede exacerbar mediante la presencia de otros factores de tensión.

El desarrollo sostenible puede reducir la vulnerabilidad al cambio climático y el cambio climático puede impedir que las naciones logren vías de desarrollo sostenible.

La mitigación puede evitar, reducir o retrasar muchos impactos.

Un programa de medidas de adaptación y mitigación puede reducir los riesgos asociados al cambio climático.

(p.<http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-ts-sp.pdf>)

La afectación a los patrones climáticos es pronunciada, el impacto en los ecosistemas y en los eventos climáticos extremos es variable y afectara en mayor o menor medida dependiendo de la vulnerabilidad de las regiones del mundo donde sucedan. El aumento de temperatura se verá reflejado drásticamente en los periodos de sequía, pero también en el

aumento progresivo del nivel del mar debido al derretimiento de los casquetes polares y de los glaciares. Folger (2013) asegura que:

El calentamiento global repercute de dos maneras sobre el nivel del mar. Un tercio de la crecida actual se debe a la expansión térmica, es decir, el volumen del agua aumenta al calentarse; lo demás es consecuencia de la fusión del hielo terrestre que, si bien se ha limitado-hasta ahora-a los glaciares de montaña, provoca grandes inquietudes a futuro debido a las gigantes capas de hielo de Groenlandia y la Antártida.(p.46).

Por consiguiente la amenaza a las zonas costeras del planeta, es constante y pone en riesgo gran cantidad de áreas urbanas que se establecen en estas zonas del planeta. Dentro de los eventos más previsibles, la crisis que generara los grandes desplazamientos humanos en búsqueda de territorios seguros, puede contarse como una de las consecuencias directas sobre las sociedades humanas por parte del calentamiento global.

Reubicación de Ciudades

Chardon, A. (2007) aclara que:

El reasentamiento de poblaciones urbanas vulnerables a amenazas naturales se puede contemplar como un simple ejercicio de traslado de población; es decir, un reasentamiento espacial, hasta la creación de un nuevo territorio o hábitat de vida. Esta última acepción es la más interesante, puesto que demuestra una visión integral y sistémica de la situación. Efectivamente, el proceso de reasentamiento debe llevar a unas condiciones de hábitat óptimas, ya que su fin es mejorar las condiciones de vida, inicialmente en relación con condiciones físico-naturales, pero también desde el punto de vista social, económico y físico-espacial, entre otras. (p. http://www.javeriana.edu.co/viviendayurbanismo/pdfs/CVU_V1_N2-01.pdf)

La reubicación o reasentamiento de ciudades puede deberse a muchos factores, como conflictos armados, intereses económicos o geopolíticos, pero principalmente destacan los relacionados a catástrofes naturales o la vulnerabilidad a ser afectadas por estas; el traslado

de una ciudad desde el lugar de su primer asentamiento, debe considerar la mayor cantidad de factores que aseguren que el nuevo espacio seleccionado mejore la calidad de vida y ofrezca favorables condiciones ambientales, los valores históricos y de identidad social deben ser considerados a la hora de preservar la cohesión y vida comunitaria, además de asegurar el buen desarrollo de las actividades económicas, sociales y culturales.

Planeación Urbana

El Diccionario de Arquitectura y Construcción (s/f) declara que:

Es el planeamiento de una futura comunidad o guía para la expansión de una comunidad actual, de una manera organizada, teniendo en cuenta una serie de condiciones medioambientales para sus ciudadanos, así como necesidades sociales y facilidades recreacionales; tal planeamiento incluye generalmente propuestas para la ejecución de un plan determinado. También llamada planificación urbana, ordenación urbana. (p. <http://www.parro.com.ar/definicion-de-planificaci%F3n+urbana>)

El planeamiento urbano tiene como objetivo estudiar las problemáticas urbanas, que afectan el buen desarrollo de las actividades de la comunidad, considerando todos los factores involucrados, sean de tipo económico, financiero, social, físico, tecnológico y administrativo legal, con la finalidad de obtener la propuesta más eficiente y ajustada a la problemática existente. Por medio del planeamiento se exponen el ordenamiento de los usos del suelo y que directrices deben seguirse para su transformación; concretándose por medio de la presentación de los antecedentes, las acciones propuestas, las normas establecidas y demás determinaciones de carácter económico, social y ambiental que permiten conocer la viabilidad y el impacto del proyecto.

Ciudad Compacta

La ciudad compacta hace referencia a un modelo urbano, en el que prevalece la compacidad de la estructura y trama urbana de la ciudad, permitiendo la mixticidad de los usos y proximidad de los servicios, fomentando la cohesión social y el desarrollo de la vida comunitaria. Según Mandaga (2008):

No solo se refiere a la fábrica física, a la forma en que está edificada, sino que implica una compacidad de funciones, una mezcla e interrelación de actividades, favorecidas por la densidad, que comparten un mismo tejido urbano, no segregadas por una zonificación unifuncional. La mezcla, la hibridación, la proximidad de la vivienda, el comercio, el teatro, el parque, el colegio, etc. son componentes inseparables de la ciudad compacta y una de sus cualidades más positivas y garantía de una austeridad en el uso de las energías necesarias para su funcionamiento.(p. <http://granadablogs.com/gr-arquitectos/2016/04/14/que-es-una-ciudad-compacta/>)

La determinación del perímetro urbano y la promoción de la concentración dentro de este de los usos y servicios de las ciudades, generan una mayor densificación del área urbana y dan pie al encuentro de diversas actividades y relaciones entre sus ciudadanos, fomentando en ellos los conceptos de comunidad e identidad, relacionados a su entorno. Este modelo urbano tiene sus orígenes en las ciudades europeas de la cuenca mediterránea.

Con relación a lo anterior, Núñez (citado por Awad, 2012) afirma que “la ciudad compacta o vertical, típicamente mediterránea, ocupando un espacio urbano integrado en el intervienen entremezclados distintos agentes sociales, económicos y culturales, convirtiendo la ciudad en un ente ciertamente complejo, donde es posible la interacción entre sus habitantes”. En la ciudad mediterránea las distancias o recorridos que deben realizar los peatones se hacen más cortos, debido a la diversidad de usos del suelo, que permiten la proximidad de los equipamientos a las viviendas, lugares de trabajo, estudio y recreación.

Como consecuencia, muchos de los viajes dentro de la ciudad pueden realizarse a pie o con el uso de transporte no automotor, asimismo este tipo de ciudades presentan una

mayor densidad, que favorece al funcionamiento eficiente del transporte público, y con ello el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes al ahorrarse el tiempo que representarían traslados más amplios.

Echavarría (2011) afirma que:

La ciudad compacta es aquella que aumenta la complejidad de las partes internas del sistema de ciudad generando una vida social cohesionada y una plataforma económica competitiva.

Este modelo de ciudad en el consumo de información para ahorrar materia y energía preservando así sistemas agrícolas y naturales.

El crecimiento de la ciudad se ve limitado cuando el gasto de energía es mayor que la diversidad y complejidad que se obtiene.

Las principales estrategias para lograr este modelo son:

Mixtura de usos compatibles con la vivienda (disminución de movilidad horizontal generando mejor calidad ambiental y animación del espacio público)

Principio de equidad (acceso de servicios básicos y telemáticos como derecho de todos los ciudadanos)

Aumento de información (osmosis desde sistemas de menor complejidad a mayor complejidad)

Generación de espacios públicos de calidad (aumento de participación social)

Este modelo permite una ciudad multifuncional, heterogénea, diversa y continúa en toda su extensión. (p.18)

En el modelo de ciudad compacta, se persigue la diversificación del uso del suelo para promover gran dinamismo urbano, ofreciendo la proximidad de espacios de vivienda, trabajo, servicios y recreación, que estimulan el crecimiento económico y la cohesión social al permitir la relación en un mismo lugar, entre las diferentes partes involucradas en estas actividades; el ahorro de energía y recursos se hace presente al reducir la necesidad de recorrer grandes trayectos para realizar las actividades cotidianas, prescindiendo del transporte privado, y con el de gran parte de las emisiones de CO₂, a la vez que se beneficia de un transporte público de calidad e interconectado. Además el gasto por el establecimiento de redes de servicios como electricidad, data, alcantarillado o aguas blancas, se reduce, al no existir grandes distancias que salvar para poder conectar todos los sectores de la ciudad a los que se debe prestar dichos servicios.

Por tanto, se puede afirmar que la ciudad compacta es generalmente densa, con grandes mezclas de usos que estimulan el dinamismo de las actividades económicas y promueven recorridos cortos para el desarrollo de las actividades cotidianas de sus ciudadanos, privilegiando el uso del transporte público y ofreciendo espacios de calidad y accesibles para el disfrute de sus habitantes.

Complejidad urbana

Echavarría, (2011) declara que:

La complejidad se refiere a un tejido de constituyentes heterogéneos e indisociados. En un ecosistema urbano la complejidad sería una expresión del conjunto de variables discretas con contenido significativo de información, de su abundancia respectiva, su interacción y de cómo se integran en el tiempo y en el espacio.

Un sistema con muchos portadores de información (con elevada diversidad) y, por tanto, con más organización, contiene un número mayor de circuitos concebidos para regular y estabilizar la función global del propio sistema. El propósito perseguido con esta multiplicidad de portadores de información consiste en dotar de la mayor eficacia posible el sistema de especialización, la división del trabajo y otras clases de regulación o control.

La diversidad contenida en un sistema vendrá especificada por el número de portadores de información diferentes en relación al número de individuos de cada uno de ellos.

La complejidad urbana por tanto, cuantifica uno de los ejes del modelo de ciudad compacta y diversa. Es un indicador sintético que informa de la organización del sistema urbano (grado de complejidad urbana) y de cada uno de los portadores de información.

La complejidad medida como diversidad de actividades o, de forma más precisa de personas jurídicas, permite conocer el grado de multifuncionalidad de cada ámbito territorial. Se trata de saber la cantidad de portadores de información (individuos) diferentes que se dan cita en un espacio delimitado, cosa que nos permitiría conocer, para momentos temporales sucesivos, como se modificaría parte de la organización del sistema (p.12)

La complejidad urbana hace referencia a la cantidad y diferenciación máxima que se puede presentar de las personas jurídicas en un mismo espacio, dichas personas jurídicas

representan todas las actividades económicas, entidades e instituciones, capital social y capital económico que se desarrollan dentro de la ciudad. Cada persona jurídica es distinta a otra, en la medida que cada una posee algún valor que la diferencia de las demás, por lo que asegura su permanencia en un espacio a lo largo del tiempo. Estas a su vez sirven como indicadores para poder identificar donde se concentra una actividad y los desplazamientos que estas generan, la cercanía de los pobladores a los servicios básicos, y la relación de las actividades económicas con los desplazamientos a pie dentro del espacio público. Jacobs (citada por Brieva de la Orden, 2010), reseña que la complejidad urbana es:

Una mezcla de usos, siempre y cuando sea lo bastante compleja para sostener la seguridad urbana, el contacto público y la compilación de funciones y actividades, necesita una enorme diversidad de ingredientes. En su libro propone cuatro generadores de complejidad en las calles y distritos:

El distrito, y cuantas más partes del mismo como sean posibles, han de cumplir más de una función primaria. Estas han de garantizar la presencia de personas fuera de sus respectivos hogares, en diferentes circunstancias y por motivos diferentes, pero dispuestas a usar en común una amplia gama de servicios.

La mayoría de los bloques de casas han de ser pequeños, cortos; y ello a fin de procurar frecuentes posibilidades de doblar esquinas y calles.

El distrito ha de contener una mezcla de edificios, tanto en lo referente a su edad como a su condición, incluyendo por supuesto una alta proporción de casa antiguas, de forma que representen una gran variedad en su rendimiento económico. Esta mezcla ha de ser bastante compacta.

Ha de haber también una concentración humana suficientemente densa, sean cuales fueren los motivos que impulsan a los individuos que están allí. Esto requiere también una densa concentración de personas presentes en dichos lugares por ser estos su residencia habitual. (p. <http://hi.ee.upm.es/tajo4/z-complejidad-urbana.html#14>)

Los generadores propuestos anteriormente, no son más que las directrices que constituyen el verdadero desarrollo de la complejidad urbana, la mezcla de usos hace referencia a la presencia de una mayor cantidad de personas jurídicas haciendo vida en estos espacios, así como de diversidad de tipologías y formas de tenencia de espacios residenciales que en conjunto con el acondicionamiento de la movilidad peatonal, buscan incentivar la permanencia de personas en dichos espacios de la ciudad.

Ciudades Resilientes

Ultramari y Rezende, (2007) manifiestan que:

Es aquella capacidad que tienen los ecosistemas urbanos o mejor aún, sus gestores de anticipar eventos que afectarán la dinámica urbana; y de cómo las implicaciones que ciertos factores económicos, sociales o culturales de dicha dinámica transferirán a la ciudad elementos que le permitirán responder a las adversidades que se puedan presentar en el proceso de la gestión urbana. (p. <http://www.ceci-br.org/novo/revista/docs2007/CT-2007-79.pdf>)

La resiliencia en relación a los espacios urbanos o ciudades, hace referencia a la capacidad que tiene los mismos de hacer frente antes las eventualidades que se puedan presentar en los mismos, ya sean por fenómenos de carácter social, económicos o naturales; la ciudad debe estar preparada en infraestructura y planes de acción antes de enfrentar dichos procesos, para que una vez expuesta a ellos, tenga la capacidad de adaptarse a los cambios sin que implique modificar sus modos de organización, funcionamiento o de sus estructuras básicas.

Ciudades Sustentables

Díaz, C. (2012) expresa que:

Una ciudad sustentable se define como aquella ciudad donde existe una adecuada movilidad, ahorro de energía y de recursos hídricos, disminución de la contaminación auditiva y creación de espacios públicos agradables donde haya áreas verdes con una gran funcionalidad (especialmente para la recreación). Otro elemento de gran importancia para una ciudad que busca ser sustentable es la implementación de arquitectura bioclimática, que consiste en el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas y del entorno (aprovechando los recursos disponibles, como el sol, la vegetación, la lluvia, la dirección del viento para reducir el impacto ambiental de las construcciones). El objetivo es brindar a los habitantes de la ciudad una mejor calidad de vida, beneficiando con ello también a los turistas y a quienes vienen

al centro urbano todos los días por razones laborales.(p. <https://negociosverdestec.wordpress.com/2012/08/31/las-ciudades-sustentables-opcion-para-el-desarrollo>)

Las ciudades sustentables son aquellas que adaptándose a los ciclos naturales y al contexto donde se desarrollan, se implantan en el mismo, sin atentar contra el entorno, asegurando los procesos productivos y de consumo de las comunidades que se establecen en ellas, dichos procesos incluyen el consumo directo, de bienes y servicios y de desarrollo tecnológico que se puedan mantener en el tiempo y espacio, logrando el equilibrio entre los intereses económicos, sociales y ecológicos.

Diversos factores pueden determinar la sustentabilidad de una ciudad, la presencia y resguardo de espacios y áreas verdes para la recreación, así como la preservación de especies, los sistemas que permitan el razonamiento y uso consiente de los recursos hídricos y energéticos, promoción de transporte público masivo, eficiente y de bajo impacto contaminante, el empleo de tecnologías climáticamente eficientes, empleo de energías renovables (eólica, solar, termo-oceánica, geodésica, etc) industrias con el menor impacto ambiental, entre otros.

Edificios Institucionales

Plazola (2011) afirma que los edificios institucionales o de gobierno son:

Edificios donde se realiza la administración y gobierno de los intereses de los ciudadanos según su organización territorial (país o estado, distrito, municipio, localidad). Tiene la infraestructura necesaria para albergar a un conjunto de personas que se encargan de administrar los recursos económicos y naturales, aplicar leyes, llevar política interna y externa, gobernar a sus electores, y solucionar sus demandas, realizar las decisiones que más convengan a la sociedad. Los edificios de gobierno, con el paso del tiempo, se han transformado debido al incremento de actividades que se han creado con la finalidad de dar mejor servicio a la ciudadanía. El diseño de cada uno está en función del tipo de actividad que se lleva a cabo. La jerarquía se aplica según el tamaño del territorio a su cargo; se pueden dividir en estados, distritos, municipios, departamentos, delegaciones, etc. (p.187)

Este tipo de edificaciones tiene un gran valor dentro de la organización de las sociedades, ya que en ellas se concentra el poder de las instituciones que las rigen y regulan; por lo tanto, reúne a la mayoría de los organismos y actividades relacionadas con la administración y dirección de cualquier territorio organizado dentro de alguna estructura de gobierno; representando en la mayoría de los casos, la imagen física de los más altos poderes político-administrativos de un país, estado o ciudad. Igualmente, y por la misma condición de simbolizar los valores por los que se rigen una comunidad, son elementos icónicos dentro del contexto en que se encuentren, pues en ellos se representa la proximidad de las instituciones públicas con sus ciudadanos.

Clasificación General de los edificios de Gobierno

Las edificaciones de tipo institucional o de gobierno, tienen una estructura o clasificación que dependerá de las instituciones de administración y de poder que alberguen, así como del nivel que representen dentro del esquema de ordenamiento político administrativo de un territorio, ajustándose a la magnitud de las labores que le corresponden según su jurisdicción.

Plazola (2011) expone que:

Este tipo de edificación pertenece cualquiera que tenga las dos características siguientes: Ser el asiento de los gobernantes de un país, Estado o población en general.

Lugar de trabajo de los que administran toda clase de asuntos derivados del mismo gobierno. Estos pertenecen a algunos de los grupos siguientes: poder legislativo, poder ejecutivo, poder judicial. Palacio Nacional. Edificio que alberga el representante del poder ejecutivo de una nación; cuenta con los dispositivos de maniobrabilidad y seguridad para atender los asuntos relacionados con la administración pública. Palacio de Gobierno. Edificio que alberga una entidad política (Estado) que preside los destinos colectivos de una sociedad que ejerce por esta razón el poder legal. Ayuntamiento. Corporación

compuesta de un alcalde y varios concejales para la administración de un municipio. Delegación. Área administrativa menor en la que se encuentra subdividido un distrito donde le delegado ejerce su poder. Distrito. Subdivisión territorial de extensión variable, según los estados en donde ha sido adoptada, que cuente con su propia área administrativa. (p.194)

En Venezuela, esta clasificación depende de la organización territorial establecida en las leyes para su administración. El Palacio Nacional, alberga la más alta instancia del poder ejecutivo del país, el Presidente de la República, y todas las actividades relacionadas a la administración en el ámbito nacional e internacional; este se encuentra en la capital de la nación. Por su parte, El Palacio de Gobierno, o Gobernaciones, son la mayor instancia del poder ejecutivo dentro de los límites de cada una de las Entidades Federales o Estados que conforman el país, en ellas se encuentran el despacho de la autoridad máxima regional, que es el Gobernador y las direcciones de los distintos organismos estatales de administración. Por lo general se ubican en la capital de cada Estado.

El Ayuntamiento, Palacio Municipal o Alcaldía, es la sede de gobierno y de administración de cada uno de los municipios que conforman un Estado, en él tiene su despacho el Alcalde, además de los organismos y oficinas de dirección y administración. Generalmente es sede del Consejo Municipal, que está conformado por los representantes o Concejales, de cada una de las parroquias que constituyen el municipio; y su función es la de legislar y ejercer control sobre las actividades del ejecutivo municipal.

La figura de las Delegaciones es inexistente en Venezuela, aunque se les puede relacionar al funcionamiento de los gobiernos municipales. Por último, los Distritos, que son entidades que reúnen a municipios de forma total o parcial, desarrollan una administración especial, y tienen su sede en el edificio del Gobierno de Distrito, en Venezuela solo existe el Distrito Capital que tiene a su cargo el gobierno de la capital del país, y está bajo la responsabilidad de la oficina del jefe de Gobierno del Distrito, así como los despachos de las de las organizaciones para la dirección del mismo.

Municipio

Marchicado (2012) asevera que “el Municipio es la unidad territorial y poblacional, política y administrativamente organizada dentro de los límites de una sección de provincia en la que viven un conjunto de familias en relación de vecindad y con fines comunes” (s/n). En este sentido, dentro de la división territorial de la nación, el municipio viene a representar la unidad territorial administrativa más pequeña dentro del sistema de niveles de ordenamiento del poder público o gobierno. En este sentido, forma a su vez, parte de otros niveles del Poder Público mucho más complejos y superiores, como las que conforman las entidades regionales o nivel estatal y el nivel nacional. La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su artículo 186 expresa que:

Los municipios constituyen la unidad política primaria de la organización nacional, gozan de personalidad jurídica y autonomía dentro de los límites de la Constitución y de la ley. La autonomía municipal comprende:

1. La elección de sus autoridades
2. La gestión de las materias de su competencia
3. La creación, recaudación e inversión de sus ingresos.

Las actuaciones del Municipio en el ámbito de sus competencias se cumplirán incorporando la participación ciudadana al proceso de definición y ejecución de la gestión pública y el control y evaluación de sus resultados, en forma efectiva, suficiente y oportuna, conforme a la ley. (p.56)

Las características antes descritas le otorgan, más allá de una administración pública propia del territorio que lo constituye, un espacio dentro de la distribución final del Poder del Estado. El contar con autonomía, en referencia a la administración de sus recursos e instituciones, le concede mayor libertad de acción para llevar a cabo políticas más ajustadas y próximas a las comunidades que representan. Brewer-Carias (1984) ya afirma que:

En esta forma el Municipio se concibe, ante todo, como una unidad política; por ello señalábamos que se trata de un nivel menor, territorialmente, del sistema de distribución vertical del poder, que participa y ejerce una rama del Poder Público en el nivel local.

El Municipio así, es parte del sistema de organización política del Estado y es además, una unidad primaria, lo cual significa que debe estar más cerca del ciudadano, como el instrumento por excelencia, de participación política.

Por otra parte, se trata de una entidad autónoma, lo que implica que en sus competencias propias no hay injerencia de los otros niveles. En esta forma es, en nuestro país, una entidad política descentralizada, que forma parte de la división político-territorial del Estado, con personalidad jurídica propia, carácter autónomo, competencias propias, y un autogobierno de base democrática. (p.14-15)

En conformidad con lo expresado anteriormente, el municipio viene a constituir la unidad primaria dentro del ordenamiento del Poder del Estado, en el que su autonomía expresada en su capacidad de auto-gerencia le permite manejar por medio de un gobierno local los bienes y recursos de la entidad, en beneficio de la comunidad que lo habita. El Alcalde y el Concejo Municipal son la máxima representación de dicha organización del poder y de sus funciones ejecutiva y legislativa respectivamente.

Edificio de Ayuntamiento

Pérez y Merino (2011) afirman que: “El ayuntamiento es la corporación formada por el alcalde o intendente y los concejales que se encargan de la administración política de un municipio.”(s/n) De acuerdo a lo anterior, se refiere al órgano institucional representante del gobierno del municipio, pues en él se reúnen los poderes Ejecutivo y Legislativo del mismo, reuniendo todas las operaciones relacionadas a la gestión y funcionamiento de dichos poderes.

Por consiguiente, el edificio de Ayuntamiento según Bogdanor (1991) es: “el edificio en el que este órgano de gobierno desarrolla sus actividades”(s/n).Estas actividades están comprendidas por las del despacho del alcalde y los órganos que lo complementan tales como la oficina de finanzas, ambiente, asistencia social, trabajo, educación, comunicaciones y relaciones públicas; así como los órganos de contraloría de esta institución. De igual manera, reúne el espacio de la sala de sesiones del Consejo Municipal, y los despachos de los concejales.

El edificio del ayuntamiento, también conocido como Palacio Municipal o Casa Consistorial, es el órgano administrativo más cercano a las comunidades, por lo que

representa un espacio donde se manifiesta la organización del Estado y su funcionamiento. Como centro del poder político de la municipalidad y espacio de asamblea de los representantes de la misma, es símbolo inequívoco de la institucionalidad del territorio o municipio.

2.3 Bases Legales

Según Palella y Marntins, (2004) afirma que las bases legales “como a las normativas jurídicas que sustenta el estudio desde la carta magna, las leyes orgánicas, las resoluciones, decretos, entre otros” (p.55). Estas tienen gran importancia dentro de cualquier investigación, ya que ellas proporcionan el marco jurídico del estudio que se está realizando. Es decir, hacen referencia a las disposiciones de carácter normativo dentro de las cuales se desarrollara el problema de acuerdo a lo establecido en las leyes que se citan a continuación:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, publicada en Gaceta Oficial No. 5.453 (Extraordinaria) de fecha 24 de Marzo del 2000.

Capítulo IX

Artículo 127. Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los 23 recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia. Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

Artículo 128. El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

Artículo 129. Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Una ley especial regulará el uso, manejo, transporte y almacenamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas. En los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que afecten los recursos naturales, se considerará incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística de la República Bolivariana de Venezuela publicada en Gaceta Oficial, No. 33.868 (Extraordinaria) de fecha 16 de diciembre de 1987.

Artículo 18. La ausencia de planes de ámbito territorial superior no será impedimento para la formulación y ejecución de planes de ordenación urbanística. En el caso de los planes de desarrollo urbano local, los mismos podrán igualmente ser formulados y puestos en vigencia aun en ausencia de los planes de ordenación urbanística, siempre y cuando se ajusten a las normas y procedimientos técnicos previstos por el ejecutivo nacional. En ambas circunstancias, una vez que los planes de ámbito territorial superior entren en vigencia, aquellos que estén jerárquicamente supeditados a los mismos, deberán revisarse y adaptarse a las previsiones correspondientes.

Artículo 19. Los planes de ordenación urbanística contendrán:

- 1.- La delimitación, dentro del área urbana, de las áreas de expansión de las ciudades.
- 2.- La definición del uso del suelo urbano y sus densidades.
- 3.- La determinación de los aspectos ambientales tales como la definición del sistema de zonas verdes y espacios libres y de protección y conservación ambiental, y la definición de los parámetros de calidad ambiental.

- 4.- La ubicación de los edificios o instalaciones públicas y en especial, los destinados a servicios de abastecimiento, educacionales deportivos, asistenciales, recreacionales y otros.
- 5.- El sistema de vialidad urbana y el sistema de transporte colectivo y las principales rutas del mismo.
- 6.- El sistema de drenaje primario.
- 7.- Definición en el tiempo de las acciones que los organismos públicos realizarán en el ámbito determinado por el plan.
- 8.- La precisión de las áreas o unidades mínimas de urbanización.
- 9.- La determinación de los normales y mínimos de dotación para servicios culturales, educativos, deportivos y recreacionales.

Artículo 29. Las actuaciones de la administración urbanística nacional previstas en los planes de ordenación urbanística se realizarán a través de los programas de actuaciones urbanísticas, en los cuales se precisarán las prioridades, los objetivos, los medios y las acciones necesarias para alcanzarlos, el plazo de ejecución y los organismos de la administración central y descentralizada que participarán en estos programas, con señalamientos de los gastos e inversiones que les corresponda realizar. Estos organismos incluirán en sus presupuestos las partidas presupuestarias necesarias para atender dichos gastos e inversiones. Los entes privados que tengan a su cargo la prestación de servicios estarán en la obligación de informar al ministerio del desarrollo urbano y coordinar con éste sus actividades en materia urbanística.

Artículo 87. A los efectos de esta ley se consideran variables urbanas fundamentales en el caso de las edificaciones:

1. El uso previsto en la zonificación.
2. El retiro de frente y el acceso según lo previsto en el plan para las vías que colindan con el terreno.
3. La densidad bruta de población prevista en la zonificación.
4. El porcentaje de ubicación y el porcentaje de construcción previstos en la zonificación.
5. Los retiros laterales y de fondo previstos en la zonificación.
6. La altura prevista en la zonificación.
7. Las restricciones por seguridad o por protección ambiental.
8. Cualesquiera otras variables que los planes respectivos impongan a un determinado lote de terreno.

Ley Orgánica de Ordenación del Territorio de la República Bolivariana de Venezuela publicada en Gaceta Oficial, No. 3.238 (Extraordinaria) de fecha 11 de Agosto de 1983.

Artículo 41. La ejecución de los planes de Ordenación del Territorio podrá llevarse a cabo por los organismos públicos directamente o mediante entidades creadas al efecto, y por los particulares, actuando éstos bajo la dirección y control de aquéllos.

Artículo 66. Los planes de ordenación urbanística delimitan el contenido del derecho de propiedad, quedando éste vinculado al destino fijado por los mismos. Las actuaciones que se realicen en el suelo con fines urbanísticos, requieren la previa aprobación del respectivo plan de ordenación urbanística, a los fines de la asignación de uso y su régimen correspondiente, así como de la fijación de volúmenes, densidades y demás procedimientos técnicos, sin que puedan otorgarse autorizaciones de uso del suelo en ausencia de planes. Serán nulas, las autorizaciones de uso otorgadas en contravención del plan.

Ley de Aguas de la República Bolivariana de Venezuela, publicada en la gaceta oficial No. 35.595. Caracas, 2 de Enero de 2007.

Artículo 54. Las zonas protectoras de cuerpos de agua tendrán como objetivo fundamental proteger áreas sensibles de las cuales depende la permanencia y calidad del recurso y la flora y fauna silvestre asociada. Se declaran como zonas protectoras de cuerpos de agua con arreglo a ésta Ley: 1. La superficie definida por la circunferencia de trescientos metros de radio en proyección horizontal con centro en la naciente de cualquier cuerpo de agua. 2. La superficie definida por una franja de trescientos metros a ambas márgenes de los ríos, medida a partir del borde del área ocupada por las crecidas correspondientes a un periodo de retorno de dos coma treinta y tres (2,33) años. 3. La zona en contorno a lagos y lagunas naturales, y a embalses construidos por el Estado, dentro de los límites que indique la reglamentación de esta ley.

Artículo 55. Las reservas hidráulicas están compuestas por los territorios en los cuales estén ubicados cuerpos de agua naturales o artificiales que por su naturaleza, situación o importancia justifiquen su sometimiento a un régimen de administración especial.

Ley Orgánica de Régimen Municipal de la República Bolivariana de Venezuela, publicada en Gaceta Oficial No.4109 Caracas, 15 de Junio de 1989.

Título III. Capítulo I

Artículo 56. Son competencias propias del Municipio las siguientes:

1. El gobierno y administración de los intereses propios de la vida local.
2. La gestión de las materias que la Constitución de la República y las leyes nacionales les confieran en todo lo relativo a la vida local, en especial, la

ordenación y promoción del desarrollo económico y social, la dotación y prestación de los servicios públicos domiciliarios, la aplicación de la política referente a la materia inquilinaria, la promoción de la participación ciudadana y, en general, el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad en las áreas siguientes:

a. La ordenación territorial y urbanística; el servicio de catastro; el patrimonio histórico; la vivienda de interés social; el turismo local; las plazas, parques y jardines; los balnearios y demás sitios de recreación; la arquitectura civil; la nomenclatura y el ornato público.

b. La vialidad urbana, la circulación y ordenación del tránsito de vehículos y personas en las vías municipales y los servicios de transporte público urbano.

c. Los espectáculos públicos y la publicidad comercial en lo relacionado con los intereses y fines específicos del Municipio.

d. La protección del ambiente y la cooperación en el saneamiento ambiental; la protección civil y de bomberos; y el aseo urbano y domiciliario, incluidos los servicios de limpieza, recolección y tratamiento de residuos.

e. La salubridad y la atención primaria en salud; los servicios de protección a la primera y segunda infancia, a la adolescencia y a la tercera edad; la educación preescolar; los servicios de integración familiar de las personas con discapacidad al desarrollo comunitario; las actividades e instalaciones culturales y deportivas; los servicios de prevención y protección, vigilancia y control de los bienes; y otras actividades relacionadas.

f. Los servicios de agua potable, electricidad y gas doméstico; de alumbrado público, alcantarillado, canalización y disposición de aguas servidas; de mataderos, cementerios, servicios funerarios, de abastecimiento y mercados.

g. La justicia de paz; la atención social sobre la violencia contra la mujer y la familia, la prevención y protección vecinal y los servicios de policía municipal, conforme a la legislación nacional aplicable.

h. La organización y funcionamiento de la administración pública municipal y el estatuto de la función pública municipal.

i. Las demás relativas a la vida local y las que le atribuyan la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y las leyes nacionales y estatales.

Artículo 60. Cada Municipio, según sus particularidades, tendrá un plan que contemple la ordenación y promoción de su desarrollo económico y social que incentive el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad municipal.

Artículo 61. Cada Municipio, según sus peculiaridades, tendrá un plan local de desarrollo urbano mediante el cual se regulará el uso y aprovechamiento del suelo según las directrices contenidas en el plan nacional de ordenación urbanística, y en concordancia con el plan de desarrollo económico y social señalado en el artículo anterior. Este plan contendrá la ordenación del territorio municipal, hará una clasificación de los suelos y sus usos, y regulará los diferentes usos y niveles de intensidad de los mismos, definirá los espacios

libres y de equipamiento comunitario, adoptará las medidas de protección del medio ambiente, de conservación de la naturaleza y del patrimonio histórico, así como la defensa del paisaje y de los elementos naturales. Contendrá además, si fuere necesario, la determinación de las operaciones destinadas a la renovación o reforma interior de las ciudades.

Artículo 62. Los municipios con vocación turística, dictarán los planes locales de turismo para promover y desarrollar esa actividad. En esos planes se promoverá, conjuntamente con los sectores públicos y privado, el desarrollo turístico de aquellos sitios de interés histórico, de bellezas naturales, recreativas y de producción de artesanía, así como cualquiera otra manifestación de interés turístico. Los municipios coordinarán sus actividades turísticas con las que desarrollen el Poder Nacional o el Estado respectivo, en el ámbito municipal.

Ley Orgánica del Ambiente de la República Bolivariana de Venezuela publicada en Gaceta Oficial, No. 5833 (Extraordinaria) de fecha 22 de diciembre del 2006.

Título I. Capítulo I.

Artículo 5. “Se declara de utilidad pública y de interés general la gestión del ambiente.”

Título III. Capítulo I.

Artículo 24. La planificación del ambiente forma parte del proceso de desarrollo sustentable del país. Todos los planes, programas y proyectos de desarrollo económico y social, sean de carácter nacional, regional, estatal o municipal, deberán elaborarse o adecuarse, según proceda, en concordancia con las disposiciones contenidas en esta Ley y con las políticas, lineamientos, estrategias, planes y programas ambientales, establecidos por el ministerio con competencia en materia de ambiente.

Título III. Capítulo II.

Artículo 29. Constituyen otros instrumentos para la planificación del ambiente la ordenación del territorio, las normas técnicas ambientales, las evaluaciones ambientales, la gestión integral de todas las áreas del alto valor ecológico, los sistemas de información geográfica y los criterios e indicadores de sustentabilidad.

Título IV. Capítulo II.

Artículo 36. Las personas naturales o jurídicas, públicas y privadas, responsables en la formulación y ejecución de proyectos que impliquen la utilización de los recursos naturales y de la diversidad biológica, deben generar

procesos permanentes de educación ambiental que permitan la conservación de los ecosistemas y el desarrollo sustentable.

Título IX. Capítulo I

Artículo 110. El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

Título IX. Capítulo II

Artículo 127. Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia. Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

Artículo 128. El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

Ley Orgánica de Turismo de la República Bolivariana de Venezuela publicada en Gaceta Oficial, No. 6079 (Extraordinaria) de fecha 15 de Junio de 2012.

Capítulo I

Artículo 2. La actividad turística se declara de utilidad pública y de interés general y deberá estar orientada al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades receptoras. La actividad turística estará sometida a las

disposiciones de este Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Turismo, las cuales tienen carácter de orden público.

Capítulo IV

Artículo 19. De la capacitación y sensibilización turística.

Corresponde al Instituto Nacional de Turismo INATUR, para lograr la capacitación y sensibilización de las comunidades y los integrantes del Sistema Turístico Nacional, lo siguiente:

- 1.- Organizar programas de capacitación y sensibilización turística, en especial los dirigidos al desarrollo del turismo como una actividad comunitaria y social, en coordinación con las dependencias y órganos de la Administración Pública nacional, estatal y municipal; instituciones privadas, nacionales e internacionales.
- 2.- Coordinar con el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de educación, la capacitación turística en las comunidades organizadas en Instancias del Poder Popular y demás formas de participación, usando como órganos de articulación a las instituciones educativas públicas y privadas.
- 3.- Promover e incentivar el proceso de sensibilización turística en las comunidades.

Capítulo VI

Artículo 36. El desarrollo de la actividad turística debe realizarse en resguardo del patrimonio natural y cultural. Las autoridades públicas nacionales y regionales, así como las comunidades organizadas en Instancias del Poder Popular y demás formas de participación, favorecerán e incentivarán el desarrollo turístico de bajo impacto sobre el ambiente, con la finalidad de preservar los recursos hidrográficos, energéticos y forestales; la biodiversidad, las zonas protegidas, la flora, la fauna silvestre y cualquier otra categoría ambiental o zona que se determine por ley. Los proyectos turísticos deberán garantizar la preservación del ambiente, debiendo presentar la aprobación del estudio de impacto ambiental, emitido por el Ministerio del Poder Popular con competencia en Ambiente, en los casos que se requiera.

Ley del Instituto Nacional de Parques de Venezuela publicada en Gaceta No. 2.290 (Extraordinaria) de fecha 21 de Julio de 1978.

Artículo 1. La presente Ley rige todo lo relativo a la planificación, construcción, ampliación, organización, acondicionamiento, conservación y administración de los Parques Nacionales y de Recreación a campo abierto o de uso intensivo. Se excluyen de esta Ley los parques cuya administración se rija por Leyes u Ordenanzas especiales.

Artículo 3. Se declara de utilidad pública la creación, construcción, ampliación, acondicionamiento, administración y conservación de los Parques Nacionales y de Recreación a campo abierto o de uso intensivo.

Artículo 7. Cuando se trate de la programación, planificación, proyecto y construcción de parques urbanos de recreación que corresponda ejecutar al Ministerio de Desarrollo Urbano dentro de la política de su competencia urbanística, tales actividades serán realizadas en coordinación con el Instituto Nacional de Parques. A este fin, todo lo concerniente a la programación, planificación y proyectos será coordinado por una Comisión integrada por representantes del Ministerio del Desarrollo Urbano y del Instituto Nacional de Parques, quedando en todo caso la construcción de dichos parques a cargo del Ministerio. La Administración de estos parques será de la competencia exclusiva del Instituto.

Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras de Venezuela publicada en Gaceta No. 37.349 (Extraordinaria) de fecha 19 de Diciembre de 2001.

Artículo 12. La Gestión Integrada de las zonas costeras se regirá por las siguientes Políticas

Nacionales de Conservación y Desarrollo Sustentable:

1. Conservar los recursos naturales, paisajísticos, históricos, arqueológicos y socioculturales.
2. Fortalecer la planificación ambiental y la ordenación de las zonas costeras.
3. Prevenir, controlar, corregir y mitigar las causas generadoras de contaminación en las zonas costeras.
4. Garantizar el carácter de utilidad pública en la franja de Dominio Público de las zonas costeras mediante su gestión integrada.
5. Reducir la vulnerabilidad de la población ante amenazas naturales o socio naturales en las zonas costeras.
6. Fortalecer los procesos administrativos y establecer mecanismos de coordinación, seguimiento y control de las actuaciones de organismos públicos.
7. Fortalecer la educación ambiental y la participación comunitaria.
8. Orientar y promover la investigación científica y tecnológica en las zonas costeras.
9. Reforzar de forma permanente la vigilancia y el control ambiental.

Norma Sanitaria de la República Bolivariana de Venezuela publicada en Gaceta Oficial No. 4044 (Extraordinaria) de fecha 8 de Septiembre de 1988.

Artículo 8. En caso de edificaciones para uso del público o destinadas a colectividades determinadas tales como: escuelas, teatros, cines, salas de fiesta, locales de reunión y similares, se determinará el número de personas que pueden ocupar la edificación sin posible riesgo, en estricta concordancia con el proyecto.

Artículo 37. La iluminación y ventilación naturales de los locales de las edificaciones se llevara a cabo por medio de ventanas que abran directo o indirectamente sobre una calle, patio o espacio abierto, por encima de techos o a través de un corredor, pasillo u otro espacio techado, en un todo de acuerdo con lo que se establece en estas normas.

Plan Particular para el Área Central de Chichiriviche, Municipio Monseñor Iturriza del Estado Falcón. Publicada en Gaceta Oficial No.5811 (Extraordinario) Caracas, 25 de Mayo de 2006.

Artículo 5. Chichiriviche se ubica dentro de una Zona de Interés Turístico de la Costa Oriental del Estado Falcón, está catalogado como Núcleo Primario del Desarrollo Estratégico (NPDE) e integra el Centro Sub-Regional de Segundo Orden Tucacas-Chichiriviche, sujeto a las siguientes líneas de acción:

1. En los espacios marino-costeros se fomentara el aprovechamiento sostenible de los recursos contenidos en ellos, conservando y saneando aquellos donde la presencia de actividades y usos no son cónsonos, y ratificando su condición de uso público.
2. Sera consolidado como centro de apoyo y servicio a la actividad turística, fomentando su saneamiento ambiental y equipamiento urbano, previendo espacios para la localización y crecimiento de la población residente.
3. Se propiciara la conservación y valoración de las áreas naturales protegidas o sensibles existentes en sí mismas y en el entorno, orientando las inversiones hacia modalidades turísticas que se desarrollen bajo criterios de sostenibilidad.
4. Se orientara a la diversificación de la oferta de productos de las Zonas de Interés Turístico de la Costa Oriental del Estado Falcón, mediante el aprovechamiento de la importante variedad de atractivos turísticos existentes en el sitio, capaces de generar corrientes turísticas diferenciadas bajo las categorías de: Turismo de sol y playa, especializado (historia natural, observadores de aves , científicos) rural (agroturismo) y deportivo (rapel, polo, golf, caminatas); y cualquier otra relacionada con los recursos naturales y culturales existentes.
5. Como atractivo importante se promoverá la elaboración y comercialización de la artesanía con productos locales.

Artículo 8. Constituyen áreas de riesgo para la actividad urbana, aquellas zonas dentro del Área Central de Chichiriviche que, por sus condiciones físico-naturales, representan peligros potenciales para la actividad humana. Las áreas

de riesgo se clasifican en: áreas con riesgo sísmico, áreas con riesgo hidrometeorológico y áreas especiales.

1. Áreas de Riesgo Sísmico: todo el centro poblado de Chichiriviche se ubica dentro de una zona sísmicamente activa según las denominadas 6 y 7 del Mapa Sísmico de Funvisis relacionadas con la Falla de Oca. A fin de prevenir riesgos físico-naturales y antrópicos en el desarrollo urbano, se recomienda lo siguiente:
 - 1.1 Aplicar las Normas COVENIN 1756-82 (1998) para edificaciones sismo-resistentes.
 - 1.2 Adiestrar permanentemente al personal de la Unidad de Control Urbano en el manejo de las Normas COVENIN 1756-82.
 - 1.3 Inspeccionar periódicamente y con el debido criterio sismo-resistente las edificaciones de importancia vital como son: escuelas, hospitales, estaciones de bomberos; y realizar los reforzamientos necesarios para que estas estructuras sean capaces de resistir los sismos fuertes que más probablemente pueden ocurrir en la región.
 - 1.4 Inspeccionar periódicamente estructuras vitales tales como: diques de embalses, línea de transmisión de energía eléctrica, acueductos, vías de comunicación (particularmente los puentes), centros de telecomunicaciones (torres y antenas) y gasoductos, de manera de asegurar su debido funcionamiento, o su rápida y económica recuperación.
 - 1.5 Exigir a los proyectistas y constructores estructuras adecuadas a la capacidad de carga de los suelos en los cuales se van a desarrollar los proyectos urbanísticos, considerando tanto el comportamiento estático como dinámico.
2. Áreas Con Riesgo Hidrometeorológico:
 - 2.1 Área de inundaciones causadas por lluvias: Esta cubre la mayor superficie de toda el área, básicamente corresponde a todo el casco central de la población de Chichiriviche, posee riesgo hidrológico Medio a Alto por el tipo de suelos presente en el área, el cual hace que las zonas inundadas permanezcan empozadas por distintos periodos de tiempo debido al drenaje lento y a la baja permeabilidad de las rocas, por suelos de poca capacidad portante y releve plano.
 - 2.2 Área de inundaciones causadas por el desbordamiento de ríos: Esta área se encuentra en el extremo norte de Chichiriviche, corresponde a todas la zona que recibe las aguas de los ríos Tucurere y Tocuyo, esto obedece al tipo de relieve presente el cual es plano desarrollando zonas inundadas como consecuencia de esos desbordes donde se concentra la escorrentía.
 - 2.3 Borde Costero: Corresponde al área inmediata a la costa, la cual está expuesta a inundaciones resultantes de la acción de mareas, es decir, a la entrada de la pleamar y mediante fuertes oleajes causados por efectos de fenómenos meteorológicos y sísmicos. Debe permanecer libre de

instalaciones permanentes; y si se desarrollan algunas, debe preverse la acción eventual de los avances marinos por las causas ya mencionada.

3. Áreas Especiales:

- 3.1 Área del Caño Cangrejo: Este sector se encuentra en los alrededores del Caño Cangrejo y en su interior está presente el tipo de vegetación correspondiente al Manglar, cuyas especies conforman de manera densa, un pequeño bosque individual en toda la zona alrededor del caño. Debe tomarse en cuenta lo previsto en las Normas para la Protección de los Manglares y sus Espacios Vitales Asociados.
- 3.2 Franjas de servidumbre y protección de líneas eléctricas de alta tensión, acueductos y poliductos: En estas se deben seguir las recomendaciones de uso permitido en las áreas comprendidas dentro de las franjas protectoras establecidas en los correspondientes organismos prestadores de servicios.
- 3.3 Área de Influencia de los embalses Jatira y Tacarigua: Se debe desarrollar un plan de emergencia que contemple la protección de la población ubicada dentro de la mancha de inundación del evento del año 1999, además de la preparación de un personal particularmente adiestrado en la responsabilidad de administrar el respectivo plan de contingencia.
- 3.4 Franjas protectoras de cursos de agua: La ley Forestal de Suelos y Aguas establece la obligación de respetar una zona de veinticinco metros (25m) de ancho para los ríos no navegables y de cincuenta metros (50m) de ancho para los navegables, medidos a partir de ambas riberas de cada curso de agua.

Artículo 9. Se establecerá como requisito indispensable para el logro de adecuadas condiciones ambientales y de salubridad, y por ende de una buena calidad de vida urbana, la cabal provisión de los servicios de infraestructura, tales como el abastecimiento de aguas blancas, recolección, tratamiento y deposición final de aguas servidas, drenajes, electricidad, telecomunicaciones, recolección y deposición final de desechos sólidos.

Artículo 10. Debe ser norma indispensable mantener la protección del sistema de drenajes naturales, con el fin de garantizar el equilibrio hidrológico y físico-ambiental de la zona.

Artículo 28. Sedes de Servicios de Infraestructura (ASSI)

Las sedes de servicios de infraestructura se destinan para la localización de estos servicios prestados para el Municipio, el Estado o la Nación, o por los particulares, tales como oficinas, talleres, depósitos, laboratorios, estaciones, subestaciones y cualquier otra instalación perteneciente a los entes que prestan el servicio de telecomunicaciones, electricidad, gas y otros.

Las características de desarrollo de los servicios a localizar en la zona SSI, estarán determinadas por las normas técnicas propias de cada servicio u deberán contar con la aprobación de la Unidad de Control Urbano de la Alcaldía del municipio Monseñor Iturriza.

Artículo.29 Franja de Dominio Público (FDP).

Correspondiente a la franja costera de ancho variable, comprendido entre diez (10m) y ochenta (80m) metros, definida en la Ley de Zonas Costeras la cual está sometida a procesos fuertes de transporte de sedimentos.

Se deben acometer acciones de restauración de las playas previo estudio de las mareas y de las corrientes, para que una franja promedio de veinte metros (20m) de ancho no se siga deteriorando y se destine a playa seca, en la cual no se ubicara ninguna construcción que estén ubicados en esta franja y que se encuentren en ruinas deberán ser demolidas y no se permitirá la construcción de otras nuevas. Solamente podrán permanecer aquellas estructuras que estén en buen estado, pero no podrán ser ampliadas y únicamente se le permitirán aquellas acciones destinadas al mantenimiento.

Se reserva una franja entre veinte metros (20m) y cuarenta metros (40m) de playa seca, en la cual no se ubicará ninguna construcción y que será accesible a cualquier usuario, y donde haya espacio, seguida de una franja de verde equipado de ancho variable. Las condiciones desarrollo se indican a continuación:

Usos Permitidos:

Uso Principal:

Playa Seca

Usos Complementarios:

1-Equipamiento de Playa (Toldos, duchas)

2-Equipamiento comercial sin venta de consumo bebidas alcohólicas.

3- Servicios al vehículo liviano (estacionamiento)

Artículo 63. En las plantas bajas de las edificaciones residenciales podrán localizarse los usos siguientes:

A. Comercio, de la categoría que corresponde según la zonificación de la parcela.

B. Áreas comunes de la edificación: vestíbulo de acceso, conserjería, sala de reunión tableros y espacios para instalaciones, cuarto para la recolección de basura y otros similares.

C. Estacionamientos.

Artículo 64. Localización de Áreas Comunes. En edificaciones en las cuales se mezclen los usos comercial y residencial, se permitirá utilizar total o parcialmente el nivel del techo del volumen que se alinea con el lindero de frente del área neta de la parcela, para la localización de áreas comunes destinadas al uso social y a la recreación de los residentes del edificio; la superficie ocupada por estos usos no formara parte del área de construcción computable.

2.4 Definición de Términos Básicos

Alcalde: Persona que preside un ayuntamiento y es la máxima autoridad gubernamental en el municipio.

Centro Urbano: El centro urbano es la zona principal donde se hacen los negocios, y en torno a la cual se disponen las demás funciones de la ciudad, desde la administración a la residencia. El centro urbano genera una segregación social en el espacio en virtud de los diferentes precios del suelo que se crean con la actividad comercial y terciaria.

Complejidad: La complejidad de la ciudad tiene directa relación con la información, ya que al consumir materia, energía e información y recuperar ese gasto (entropía) en forma de información lo que se hace es obtener una mayor complejidad de relaciones entre los distintos agentes permitiendo mayor organización y por ende una mayor capacidad de competencia, sostenibilidad, evolución y sucesión.

Consejo Municipal: Es la entidad legislativa de los municipios autónomos. Emite acuerdos obligatorios en su jurisdicción, que se llaman ordenanzas.

Concejal: Persona que forma parte del gobierno de un municipio o concejo.

Densificación: Hacer que algo adquiera mayor densidad. Consiste en concentrar a la población en las mismas áreas antes ocupadas por menos personas, regulando ciertos aspectos.

Gobierno Municipal: Es la autoridad máxima con jurisdicción y competencia representada por el concejo municipal y el alcalde.

Hitos: Dentro del espacio urbano son piezas de arquitectura singular diseñadas de forma que su altura destaque por encima de las edificaciones de su propio entorno. La función de estos hitos es servir como elementos de orientación dentro del espacio urbano. El ciudadano de a pie podrá situarse dentro de la ciudad orientándose a través de los hitos.

Identidad Cultural: Es el conjunto de valores, orgullos, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan como elementos dentro de un grupo social y que actúan para que los individuos que lo conforman puedan fundamentar su sentimiento de pertenencia que hacen parte de la diversidad al interior de las mismas en

respuesta a los intereses, códigos, normas y rituales que comparten dichos grupos dentro de la cultura dominante.

Movilidad urbana: Es un factor determinante tanto para la productividad económica de la ciudad como para la calidad de vida de sus ciudadanos y el acceso a servicios básicos de salud y educación.

Municipalidad: Es la entidad autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio representa al Municipio y su Gobierno Municipal

Perfil vial: Son las normas técnicas, especificaciones de diseño y detalles constructivos para cada tipo de vía.

Proximidad urbana: la capacidad de los espacios públicos de acoger los encuentros fortuitos entre personas diversas. Asimismo, aun en los barrios periféricos los espacios y las relaciones entre los habitantes se reinventan por medio de la ampliación de servicios y equipamientos respondiendo a nuevas expectativas relacionadas con la forma en que insertamos el comercio, el ocio y la cultura en nuestros estilos de vida.

Resiliencia: Capacidad de un sistema social o ecológico de absorber una alteración sin perder ni su estructura básica o sus modos de funcionamiento, ni su capacidad de auto organización, ni su capacidad de adaptación al estrés y al cambio.

Urbanismo: Conjunto de conocimientos y prácticas aplicados a la planificación, desarrollo y remodelación de núcleos urbanos, con que se pretende mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Vulnerabilidad: Propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación.

Zonificación: Acto de dividir una ciudad o pueblo en áreas particulares y aplicar leyes y regulaciones en cuanto al diseño arquitectónico, Estructura y los empleos intencionados de los edificios dentro de aquellas áreas. La división de las ciudades o pueblos en las zonas destinados a diferentes tipos de edificios o usos que dictan las leyes y reglamentos.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico es fundamental en todo proyecto de investigación, pues en este se describen los pasos a seguir para conocer de qué manera se procederá en relación al problema planteado, además de determinar los métodos o instrumentos de estudio que se van a aplicar, que incluyen las técnicas de observación y recolección de datos, y que contribuirán de manera oportuna a solucionar el problema de estudio. Al respecto Arias (2006) afirma que “la metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizara el estudio para responder al problema planteado” (p.110) En él se especifica el cómo se desarrollara la investigación, el tipo y diseño, la población, la muestra, la validez, la confiabilidad de los instrumentos, las herramientas para la recolección de datos y las técnicas para su posterior análisis. La presente investigación se enmarca en la modalidad de proyecto factible, que de acuerdo con Hurtado (2008):

Consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, o de una región geográfica, en un área particular del conocimiento, a partir del diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y de las tendencias futuras, es decir con base a los resultados de un proceso investigativo. (p.47)

De todo lo antes mencionado se puede señalar que la investigación es un proyecto factible, por cuanto consiste en elaborar una propuesta de reubicación urbana sustentable, como solución al problema que representa los efectos del cambio climático, que se ven reflejados en el aumento considerable del nivel del mar, el cambio de los patrones climáticos regulares, y la incidencia de eventos naturales más potentes y destructivos; en las poblaciones de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza, dentro del área del urbanismo y la proyección arquitectónica, a partir de la evaluación de las necesidades

de reubicación de la población afectada, reordenamiento urbano, dotación de servicios y de edificación de nuevas estructuras, adaptadas a los requerimientos que se obtengan como resultado en el proceso de estudio.

3.1. Tipos de Investigación

El tipo de investigación hace referencia a la clase de estudio que se realizara; y se delimita de acuerdo a las particularidades del problema planteado, los objetivos que se desean alcanzar y la disponibilidad de recursos del autor. Permite identificar la finalidad del estudio y los mecanismos implementados para recoger y analizar la información y datos necesarios para que se lleve a cabo el mismo.

Atendiendo a estos preceptos, el tipo de investigación según su propósito es de carácter documental; Palella y Martins (2010) afirman que “la investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos-escritos u orales- uno de los ejemplos más típicos de esta investigación son las obras de historia” (p.90) En consecuencia, para el desarrollo eficaz de la presente investigación, se hace necesario realizar análisis de la información, que en su mayoría se encuentra contenida en fuentes escritas o impresas para poder determinar conceptos, referencias de estudio, relaciones, diferencias o comprobar el estado actual del conocimiento respecto al tema a desarrollarse, y que permitan agrupar ideas relacionadas al objetivo del estudio que sirvan de respuestas a determinadas interrogantes y sirvan de base para la producción de nuevos conocimientos.

Así mismo, la investigación se enmarco dentro del concepto de estudio de campo; Arias (2012) afirma que:

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. (p.31)

Por consiguiente, se permitió el análisis sistemático de los problemas basados en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, por medio de la obtención de datos directamente en el lugar de estudio, efectuándose para ello numerosas visitas y recorridos, así como interactuando con la población afectada. Por último, la investigación se considera de tipo descriptiva, ya que se apega a las características propias de este tipo de investigación, tal como menciona Hurtado. (2008) que:

En la investigación descriptiva el propósito es exponer el evento estudiado, haciendo enumeración detallada de sus características, de modo tal que en los resultados se pueden obtener dos niveles, dependiendo del fenómeno y del propósito del investigador: un nivel más elemental, en el cual se logra una clasificación de la información de función de características comunes, y un nivel más sofisticado en el cual se ponen en relación los elementos observados a fin de obtener una descripción más detallada. (p. 114)

Ya que en ella se llegan a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, los procesos y las personas. Logrando identificar las relaciones existentes y caracterizar las variables del estudio, obteniéndose generalizaciones reveladoras que permiten, darle una solución al problema de estudio.

3.2 Población y Muestra

Población

Según Arias (2012): “la población,... es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y los objetivos del estudio” (p.81). En el caso de estudio, hace referencia al conjunto conformado por las individuos que habitan en una determinada región geográfica, ya sea un poblado, provincia, ciudad, o país, y que

ostentan, características en común, que pueden ser de índole social, económica, política o cultural.

Por consiguiente, los habitantes de las poblaciones de Chichiriviche, Tocuyo de la Costa, Boca de Tocuyo, el Marite, Blanquillo, Sanare y el Alto del Municipio Monseñor Iturriza; así como, los de Tucacas, Boca de Aroa, Sanare, Santa Barbara, Las Lapas, Felipito, Buena Vista, Anselmito, La Caracará, Lizardo, Caño de León, Kilometro 26, Las Luisas, Agua Salobre, Morrocoy, El Tuque, La Soledad, Las Delicias y Puerto Flechado del Municipio José Laurencio Silva, ambos en el Estado Falcón, representan la población de estudio; y su sumatoria, determina que cuentan con 58629 habitantes, según datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de acuerdo al último censo realizado en el año 2011, y con una proyección poblacional en conjunto estimada para el año 2050 de 88246 habitantes. Ésta será calculada con la siguiente fórmula de Arias (2006):

$$POB=POBc+Ka+N^{\circ}\text{años}$$

$$Ka= \frac{d(POB)}{dt}$$

POB: Población en tiempo particular

POBc: Población conocida

N° años: Estimación de la población

Ka: Tasa de cambio de la población

d: diferencial

d (POB): Diferencial de la población

dt: Diferencial de tiempo

Se obtiene que:

$$d(POB)=58629-49087$$

$$d(POB)=\text{hab}$$

$$dt=2011-2001=10 \text{ años}$$

$$K_a = \frac{9542 \text{ hab}}{10 \text{ años}} = 954.2 \text{ hab/año}$$

$$pob = 58629 + \left(954.2 \frac{\text{hab}}{\text{año}} \times 50 \text{ años} \right) =$$

$$pob = 106339 \text{ habitantes}$$

Muestra

Representa una parte de un objeto, la cual debe tener las mismas características del objeto en su conjunto ya que es representativa de este. Y se emplea cuando no es necesario tomar en cuenta a todos los elementos que lo componen. Según Balestrini (2008) una muestra:

Es una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo. La muestra es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población. (p. 126)

En relación a lo anterior, la muestra viene a ser una fracción de la población de estudio, seleccionada al azar, que se considera representativa de dicha población y que es seleccionada para realizar los análisis propios necesarios para determinar las características del grupo y obtener conclusiones. Para la selección de la muestra se empleara la fórmula propuesta por Arias (2006) (P.88)

Se tiene entonces que:

$$n = \frac{(N \times Z^2 \times c \times p \times q)}{(N-1) \times e^2 \times Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = Número de elementos de la población

Z^2C = Zeta crítico: valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado

E = Error de muestreo

p = probabilidad de éxito

q = probabilidad de fracaso

$$n = \frac{(106.339 \times (2^2) \times 40 \times 60)}{106.339 \times (5^2) + (2)^2 \times 40 \times 60}$$

$$n = \frac{1.020.854.400}{(2.658.475 + 9.600)}$$

$$n = \frac{1.020.854.400}{2.668.075}$$

como técnicas de recolección de datos. Según Hurtado (2008) “las técnicas de recolección de datos comprenden procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación.” (p.153) Entre las técnicas utilizadas se tiene la observación directa y estructurada, la matriz FODA, la lista de cotejo y el cuestionario tipo encuesta.


La observación directa para Mendez (2009) “es el proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos propósitos definidos generalmente por una conjetura que se quiere investigar”(p.251) Esta se llevara a cabo, por medio de la observación atenta del fenómeno de estudio, para luego tomar la información y registrarla, empleándose el block de notas y la cámara fotográfica, para su posterior análisis.

La observación estructurada según Arias (2006) “Es aquella que además de realizarse en correspondencia con unos objetivos, utiliza la guía diseñada previamente en la que se especifican los elementos que serán observados” (p.70) Esta se aplica, ya que se realiza un análisis detallado, apoyándose en un instrumento prediseñado, la lista de cotejo en donde se colocarán en las diferentes observaciones que se hicieron presentes al momento de realizarse el estudio urbano.

Lista de Cotejo

Para Arias (2006), “la lista de cotejo o de chequeo, también llamada lista de control o de verificación, es el instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada.” (p.70). Por consiguiente, en el siguiente instrumento se reflejan todas las variables y criterios a evaluar, para poder realizar un diagnóstico del área de estudio, en este caso el paraje seleccionado en las coordenadas 10°49'32"N 68°25'77"O, observando la presencia o no de determinados servicios y registrando las condiciones de los mismos para su análisis; que luego será usado para poder establecer procedimientos de intervención en el área.

Cuadro. 1
Lista de Cotejo

 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA LISTA DE COTEJO			
Criterios	Sí	No	Observaciones
Instalaciones de aguas blancas	X		Existentes, pero se encuentran sin mantenimiento o escasas en gran parte.
Instalación de aguas negras	X		Existentes pero en pocas zonas, y no cumplen una función correcta.
Drenajes	X		Existentes, pero sin cumplir con las normas de sanidad de una ciudad.
Instalaciones Eléctricas	X		Existentes en la zona, pero con deficiencia
Instalaciones telefónicas	X		Existentes, pero la cobertura es escasa
Vegetación	X		Muy poca vegetación existente en la zona.
Topografía	X		Poco notable pero existente.
Suelos	X		Grandes áreas de suelos fértiles.
Espacios Públicos		X	No se encuentran espacios públicos para el esparcimiento de los habitantes.
Parques		X	En la zona no se encuentra ningún parque vecinal.
Plazas	X		Solo se encuentra la plaza Bolívar en el centro de la ciudad.
Canchas Deportivas		X	No existen canchas deportivas que brinden recreación a los ciudadanos.
Edificaciones de Valor Histórico	X		Solo sobrevive el edificio del Ateneo y se encuentra en franco deterioro.
Instalaciones Hospitalarias	X		Existen, pero las de carácter público no cumplen con la capacidad requerida
Instalaciones Educativas	X		Mayormente edificaciones con escasa capacidad
Canchas Deportivas		X	No existen canchas deportivas que brinden recreación a los ciudadanos.

Cuadro. 1 (Cont.)

Vivienda Precaria	X		Prevalece en la periferia y sobre la rivera de ríos y caños.
Vialidad Vehicular	X		Muy abundante en temporada alta de turistas, y se genera mucho tráfico ya que solo hay una vía principal.
Vialidad Peatonal	X		Deficiente, ya que no hay aceras en la mayoría de las vialidades.
Autobús	X		Existe solo una ruta de transporte interno lo cual es insuficiente, no hay paradas definidas.
Moto taxi	X		Abundante transporte de moto en la zona

La Encuesta

Es preciso obtener la información pertinente para lograr conocer las necesidades que se presentan en la Parroquia Tucacas, del Municipio José Laurencio Silva, por lo que se empleara la encuesta como la técnica para obtener información, debido a que es una de las técnicas más populares, de fácil aplicación y permiten obtener información concreta y directa de las personas involucradas. De acuerdo con Tamayo y Tamayo (2009) la encuesta, “es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como la relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida.”(p.24)

La encuesta que se aplicara a los habitantes de la zona de estudio es de tipo mixta, estará constituida por diez (10) preguntas, en las cuales se tratará de hacer énfasis respecto a la identificación de las necesidades de equipamientos y servicios, así como en las características de la movilidad urbana y el tiempo empleado en esta por la comunidad en estudio, para posteriormente con los datos obtenidos exponer una propuesta factible que permita determinar los espacios de servicio y los equipamientos necesarios, así como los sistema de movilidad urbana más indicados, que deban ser considerados en la propuesta de

desarrollo urbano para una nueva ciudad que proporcione mejor calidad de vida a la población de estudio.

Cuadro 2.

Modelo de la Encuesta



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERIA - ESCUELA DE ARQUITECTURA
DISEÑO IX

**Encuesta para determinar la necesidad de Reubicación y Reordenamiento Urbano en
los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza
ZONA: Parroquia Tucacas, Parroquia Chichiriviche**

ENCUESTA

1. ¿Qué aspectos cree Ud son representativos de los municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza ?
Su Geografía___ Su Arquitectura___
Su Gastronomía ___ Su Folklore___
2. ¿Cuál de los siguientes medios de transporte emplea usted con mayor frecuencia en su jornada?
No Motorizado___ Privado___ Público___
3. ¿Estaría dispuesto a trasladarse a una vivienda de tipo multifamiliar si esta ofreciese proximidad a lugares de trabajo, ocio, comercio, salud y educación?
Sí___ No___
4. ¿Cuánto tiempo emplea usted en desplazarse hacia su trabajo?
de 1min a 10 min___ de 11 min a 30 min___ de 31 min o mas___
5. ¿Cuánto tiempo emplea usted en desplazarse para hacer las compras cotidianas?
de 1min a 10 min___ de 11 min a 30 min___ de 31 min o mas___
6. ¿Cuánto tiempo emplea usted en desplazarse hacia el espacio de ocio de su preferencia, más próximo?
de 1min a 10 min___ de 11 min a 30 min___ de 31 min o mas___
7. ¿Cuánto tiempo emplea usted en desplazarse hacia su centro de estudios o el de sus hijos?
de 1min a 10 min___ de 11 min a 30 min___ de 31 min o mas___

Cuadro 2 (Cont.)

8. ¿Tiene para usted algún valor simbólico o representativo el edificio de la Alcaldía? Sí__ No__
9. ¿Cómo calificaría los espacios actuales de la sede de la Alcaldía? Pésimos__ Malos__ Regulares__ Buenos__ Excelentes__
10. ¿Cree Ud. que es de importancia que la edificación que acoja las funciones de la Alcaldía y el Consejo Municipal, (Palacio Municipal) se encuentre en el centro urbano de la ciudad, para el reforzamiento de su imagen como institución pública? Sí__ No__

Matriz F.O.D.A

El análisis o matriz FODA, también conocido como DOFA en según afirma Evoli (2007):


Es una estructura conceptual para un análisis sistemático que facilita la adecuación de las amenazas y oportunidades externas con las fortalezas y debilidades internas de una organización. Esta matriz es ideal para enfrentar los factores internos y externos, con el objetivo de generar diferentes opciones de estrategias. (F) Fortaleza; (O) Oportunidades; (D) Debilidades; (A) Amenazas. Se pueden utilizar las fortalezas internas para aprovechar las oportunidades externas y para atenuar las amenazas externas. Igualmente una organización podría desarrollar estrategias defensivas orientadas a contrarrestar debilidades y esquivar amenazas del entorno. Las amenazas externas unidas a las debilidades internas pueden acarrear resultados desastrosos para cualquier organización. Una forma de disminuir las debilidades internas, es aprovechando las oportunidades externas. (p. <http://www.monografias.com/trabajos7/plane/plane.shtml>)

Para dar inicio a un análisis FODA se debe hacer una diferenciación detallada entre las cuatro variables que lo constituyen por separado y determinar qué elementos corresponden a cada una. El objetivo fundamental del análisis radica en obtener conclusiones de la manera en que la Parroquia Tucacas será capaz de afrontar los cambios y las turbulencias en el contexto, es decir, sus oportunidades y amenazas, a partir de la

comprensión y manejo apropiado de sus fortalezas y debilidades internas. La matriz FODA permite reconocer todas las variables tanto positivas como negativas que posee la ciudad. Haciendo posible determinar una planificación estratégica a seguir para aprovechar las fortalezas y oportunidades, así como, disminuir y considerar las debilidades y amenazas a la hora de plantear planes y propuestas creativas para su buen desarrollo.

Cuadro 3.

Matriz FODA

 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERIA - ESCUELA DE ARQUITECTURA DISEÑO IX		
	POSITIVOS	NEGATIVOS
ORIGEN INTERNO	<p>Fortalezas</p> <p>Proximidad de la población a las costas del Mar Caribe y al Parque Nacional Morrocoy.</p> <p>Temperaturas medias anuales de 28.7°C y clima semiárido que propician las actividades de turismo de playa.</p> <p>Abundancia de recursos naturales renovables aprovechables como la radiación solar, fuerza de las olas, agua del mar.</p> <p>Cantidad de establecimientos y edificaciones que prestan servicios de alojamiento turístico-hotelerero.</p> <p>Población familiarizada con las actividades de tipo turístico y de prestación de servicios.</p> <p>Existencia de sistema de transporte público y de alternativas como taxis y</p> <p>Grandes concentraciones de uso residencial y de alojamiento hotelero.</p>	<p>Debilidades</p> <p>Inexistencia de infraestructura o planes para hacer frente al aumento progresivo del nivel del mar.</p> <p>Edificaciones con baja o ninguna adaptación a las condiciones climáticas de la zona y escasa arborización urbana.</p> <p>Inexistencia de infraestructura para garantizar el acceso al agua y el suministro continuo de energía.</p> <p>Infraestructura turística en zonas de alto riesgo y carentes de mecanismos de protección contra los efectos del cambio climático.</p> <p>Escasa diversificación de la economía fuera de las actividades turísticas y servicios.</p> <p>Servicio de transporte deficiente, falta de capacidad, mantenimiento y frecuencia</p> <p>Falta de diversificación de usos del suelo e inexistentes áreas verdes dentro del centro urbano.</p>

Cuadro 3. (Cont.)

ORIGEN INTERNO	<p>Patrimonio intangible y basado en la riqueza geográfica del sector</p> <p>Gran cantidad de fauna y flora protegida en las cercanías de la ciudad.</p> <p>Diversas tipologías de vivienda</p> <p>Existencia de equipamientos médicos, deportivos y educacionales</p> <p>Presencia de oficinas de administración pública (alcaldía) en el centro urbano</p>	<p>Inexistencia de un área de casco histórico. Arquitectura sin identidad.</p> <p>Falta de plazas y parques en el centro de la ciudad y en áreas residenciales.</p> <p>Tipologías residenciales que desalientan la mixticidad social.</p> <p>Poca capacidad y calidad de las instalaciones hospitalarias, recreativas y educativas.</p> <p>Falta de jerarquía de las edificaciones del centro urbano.</p>
ORIGEN EXTERNO	<p>Oportunidades</p> <p>Afluencia de vacacionistas y proyección como destino turístico nacional e internacional.</p> <p>Posibilidad de generar nueva infraestructura adaptada al clima y el contexto.</p> <p>Presencia de espacios para el desarrollo de nuevos sistemas para la obtención de energía y recursos hídricos.</p> <p>Disponibilidad de espacios para la ejecución de nuevos proyectos de carácter turístico.</p> <p>Espacios disponibles para dar inicio a nuevas actividades de carácter industrial, comercial y de aprovechamiento de recursos pesqueros.</p> <p>Fuerte relación entre las poblaciones y ciudades vecinas</p> <p>Espacios vacantes para el desarrollo de nuevos usos dentro de la ciudad.</p>	<p>Amenazas</p> <p>Aumento progresivo del nivel del mar por efecto del cambio climático.</p> <p>Aumento de la temperatura media anual, sensación de calor y agravamiento de la aridez del suelo.</p> <p>Escasez de recursos hídricos e insostenibilidad de los sistemas de generación de energía.</p> <p>Colapso o desaparición de la infraestructura turística por efectos del cambio climático.</p> <p>Apropiación ilegal de las riveras de los ríos y caños de la ciudad.</p> <p>Déficit de vivienda de calidad, presencia de viviendas precarias sin servicios y hacinamiento.</p> <p>Apropiación ilegal de las riveras de los ríos y caños de la ciudad.</p> <p>Déficit de vivienda de calidad, presencia de viviendas precarias sin servicios y hacinamiento.</p>

Cuadro 3. (Cont.)

ORIGEN EXTERNO	Atracción turística basada en el patrimonio natural Espacios vacantes y relación con el Parque Nacional Morrocoy Existencia de espacios para el desarrollo de viviendas sociales y promoción de la densificación. Disponibilidad de espacios claves para la instalación de equipamiento urbano preciso. Impulso de las actividades comerciales y comunitarias próximas al centro urbano y a las instituciones de administración pública.	Déficit de equipamiento urbano Carencia de identidad en el centro urbano. Disminución de la demanda turística nacional e internacional. Contaminación por polución y mayor consumo de combustibles fósiles. Uso de suelos inundables y de alto riesgo sísmico. Desaparición del patrimonio histórico y desconocimiento del poco patrimonio restante.
-----------------------	--	---

3.4 Técnicas de Análisis de Datos

Para elaborar el análisis e interpretación de la información recolectada a través de los instrumentos diseñados para la presente investigación se aplicaran una serie de procedimientos y herramientas estadísticas, que permitirán organizar la información para posteriormente poder realizar su análisis por medio de la representación en gráficas. Al respecto Sabino (2006) afirma que, el análisis de datos va a permitir identificar características importantes de la categoría y variable, proporcionando bases para conocer los valores poblacionales estableciendo la magnitud de las relaciones entre dos o más conjuntos de datos.

Gráficos de Resultados

Luego de aplicarse los instrumentos de investigación, se obtienen una serie de datos que deben ser registrados, recopilados, clasificados y tubulados para que a partir de ellos, se

puedan producir y presentar tablas y graficas estadísticas que revelen los resultados. De acuerdo con Arias (2006), “generalmente las tablas exhiben valores numéricos exactos y los datos están dispuestos de forma organizada en líneas y columnas, facilitando su comparación” (p.99). De esta manera se puede afirmar, que un gráfico es la representación por medio de recursos gráficos tales como líneas, vectores, barras o símbolos que permiten hacer visible la relación matemática o correlación estadística que guardan los datos entre sí.

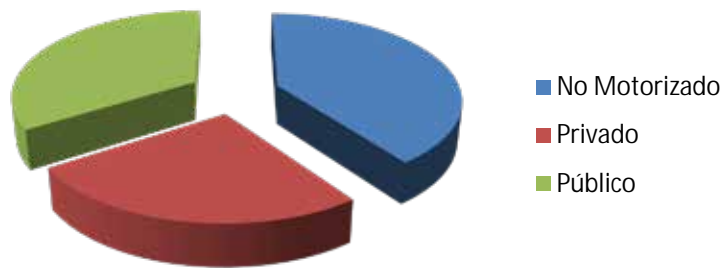
Ítem 1. ¿Qué aspecto cree Ud son representativos de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza ?



Representación Porcentual Ítem No.1

Interpretación: Los resultados obtenidos arrojaron que un (67%) de la población encuestada cree que la geografía es el aspecto más importante de los Municipios Silva y Monseñor Iturriza, mientras que un (23%) considera que lo es su gastronomía, por su parte un (8%) piensa que lo es su folklore y por ultimo un (2%) cree que lo es su arquitectura

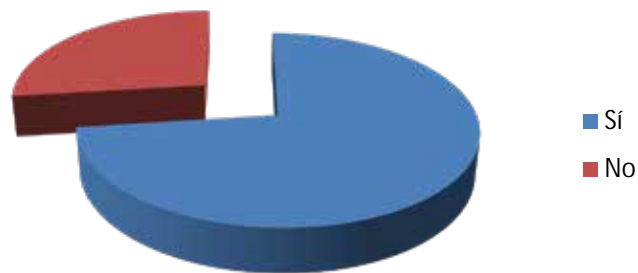
Ítem 2. ¿Cuál de los siguientes medios de transporte emplea usted con mayor frecuencia en su jornada?



Representación Porcentual Ítem No.2

Interpretación: Se observó que predomina con un (40 %) el empleo de los medios de transporte no motorizados, como andar en bicicleta o caminar, seguido de un (34%) del uso de los medios de transporte público, como autobuses, carritos por puesto y moto taxis; finalizando con un (26%) que corresponde al empleo medios de transporte privado, como vehículos particulares y motocicletas.

Ítem 3. ¿Estaría dispuesto a trasladarse a una vivienda de tipo multifamiliar si esta ofreciese proximidad a lugares de trabajo, ocio, comercio, salud y educación?



Representación Porcentual Ítem No.3

Interpretación: Se pudo apreciar que el (73 %) de la población encuestada estaría dispuesta a ser trasladada a una edificación de tipo multifamiliar, si esta le ofreciese

proximidad a lugares de trabajo, ocio, comercio, salud y educación; frente a un (27%) de la población que no está de acuerdo.

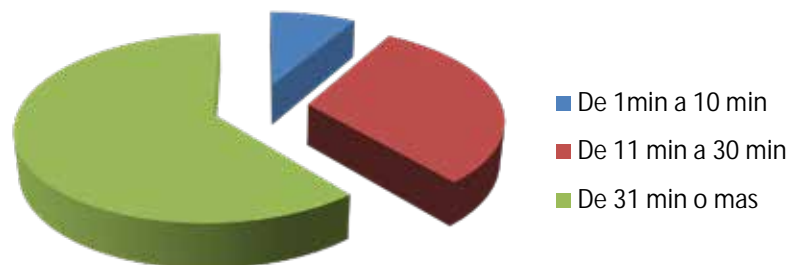
Ítem 4. ¿Cuánto tiempo emplea usted en desplazarse hacia su trabajo?



Representación Porcentual Ítem No.4

Interpretación: Los resultados obtenidos arrojaron que un (53%) de la población encuestada emplea entre 31 min o más de su tiempo para poder desplazarse hacia su trabajo, mientras que un (29%) lo hace en intervalos de 11 min a 30 min y solamente un (18%) lo logra dentro de un periodo de 1 min a 10 min.

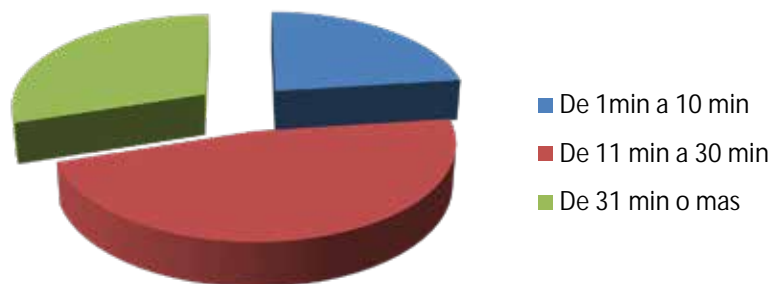
Ítem 5. ¿Cuánto tiempo emplea usted en desplazarse para hacer las compras cotidianas?



Representación Porcentual Ítem No.5

Interpretación: Mediante los resultados obtenidos se puede afirmar que (58%) de la población encuestada emplea entre 31 min o más de su tiempo para poder desplazarse a los lugares donde puede realizar las compras cotidianas, mientras que un (34%) lo hace en intervalos de 11 min a 30 min y solamente un (8%) lo logra dentro de un periodo de 1 min a 10 min

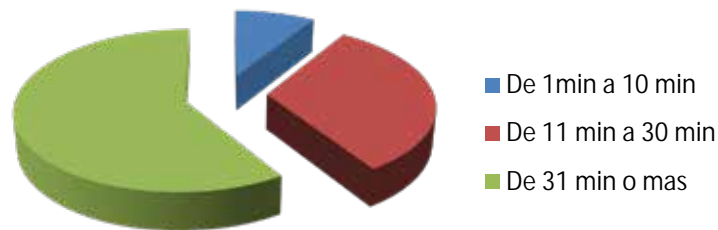
Ítem 6. ¿Cuánto tiempo emplea usted en desplazarse hacia el espacio de ocio de su preferencia, más próximo?



Representación Porcentual Ítem No.6

Interpretación: Sobre la base de los resultados obtenidos se puede afirmar que (47%) de la población encuestada emplea entre 11 min a 30 min de su tiempo para poder desplazarse a los lugares de ocio y recreación de su preferencia, mientras que un (30%) lo hace en intervalos de 30 min o más y solamente un (23%) lo logra dentro de un periodo de 1 min a 10 min.

Ítem 7. ¿Cuánto tiempo emplea usted en desplazarse hacia su centro de estudios o el de sus hijos?



Representación Porcentual Ítem No.7

Interpretación: De acuerdo a los resultados arrojados se puede afirmar que (59%) de la población encuestada emplea entre 31 min o más de su tiempo para poder desplazarse a los lugares donde estudian ellos o sus hijos, mientras que un (32%) lo hace en intervalos de 11 min a 30 min y solamente un (9%) lo logra dentro de un periodo de 1 min a 10 min.

Ítem 8. ¿Tiene para Ud. Algún valor simbólico o representativo el edificio de la Alcaldía?



Representación Porcentual Ítem No.8

Interpretación: Los resultados obtenidos arrojaron que para un (77%) de la población encuestada la sede actual de la Alcaldía, no tiene para ellos un valor simbólico o representativo; mientras que un (23%) afirma que si lo tiene

Ítem 9. ¿Cómo calificaría los espacios actuales de la sede de la Alcaldía?



Representación Porcentual Ítem No.9

Interpretación: Se pudo apreciar que el (32 %) de la población encuestada califica los espacios de la alcaldía Actual como regulares, seguido muy cerca del (31%) que los considera buenos, por su parte el (17%) estiman que son malos, seguidos por el (13%) que los valoran como pésimos y por último el (7%) que los aprecia como excelentes.

Ítem 10. ¿Cree Ud. que es de importancia que la edificación que acoga las funciones de la Alcaldía y el Consejo Municipal, (Palacio Municipal) se encuentre en el centro urbano de la ciudad, para el reforzamiento de su imagen como institución pública?



Representación Porcentual Ítem No.10

Interpretación: Mediante los resultados obtenidos se puede afirmar que (82%) de la población encuestada cree que la edificación que acoga las funciones de la Alcaldía y el Consejo Municipal (Palacio Municipal) deba encontrarse en el centro urbano de la ciudad,

para que se vea reforzada su imagen institucional; por su parte un (18%) de los encuestados cree que no es importante.

Análisis de Resultados

De acuerdo a lo expresado por Hernández *et al* (2006) “Para que los datos recolectados tengan algún significado dentro de la presente investigación, se hace necesario introducir un conjunto de operaciones en la fase de análisis e interpretación de los resultados” (p.349). Esto se hace con el propósito de organizarlos e intentar dar respuestas a los requerimientos del nuevo urbanismo planteado y evidenciar los principales hallazgos encontrados, basados en la muestra obtenida en los municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza.

Ítem 1: Analizando los resultados obtenidos se hace evidente que para los encuestados, las características geográficas de su entorno, son el elemento más representativo con el que cuentan las poblaciones evaluadas, esto se puede entender al considerar que la belleza del paisaje costero es bien apreciada por el turismo y el sector de servicios, por lo que al nivel nacional e internacional, el mayor reconocimiento que reciben se debe a sus playas y cayos. Es por ello que la propuesta urbana contempla una implantación respetuosa en su entorno físico-natural, reconociendo en este los valores implícitos que representan dentro de la cultura de las comunidades reasentadas, así como en el desarrollo de las actividades económicas y turísticas, por lo que se integra amplios espacios naturales, como la Bahía de Buena Vista, la costa del Caribe y los cerros El Culantro y Montresco dentro del área urbana donde se fomenta la relación de desarrollo respetuoso con el medio ambiente.

Ítem 2: La mayoría de los consultados aclararon que se trasladan mayoritariamente en medios no motorizados donde sin estudiar las razones, muestra una propensión a trasladarse a pie o en bicicleta, lo cual es favorable si se considera que la propuesta urbana plantea la creación de espacios amigables para los peatones y los que se desplazan en vehículos no motorizados como bicicletas, incluyendo grandes áreas de aceras y ciclo vías

dentro de los perfiles viales proyectados para la red de circulación de la ciudad. Esto permite una mayor relación y disfrute de los habitantes con su entorno urbano.

Ítem 3: Los resultados arrojan que la mayoría de la población estaría dispuesta a trasladarse a una vivienda de tipo multifamiliar, si esta le ofrece mayor cercanía a sus fuentes de trabajo, ocio, comercio, salud y educación por lo que la propuesta urbana plantea generar zonas residenciales más densamente pobladas y próximas a los principales requerimientos de los habitantes, descartando el modelo de ciudad difusa, que sectoriza a la ciudad por zonas de acuerdo a sus actividades y por el contrario promueve el modelo de ciudad compacta que se fundamenta en la cercanía de los servicios, la cohesión social y una trama urbana más compacta y claramente definida.

Ítem 4: Los consultados concuerdan en que emplean hasta 31 min o más de su tiempo para trasladarse a sus lugares de trabajo, lo cual es considerable si se tiene en cuenta la extensión de la mayoría de los poblados en estudio, es por ello que en la propuesta urbana plantea la reducción de tiempos de traslado a través de la complejidad urbana, por la cual se fomenta la mixticidad de usos en la mayoría de los espacios urbanos, trayendo gran parte de los puestos de trabajo a espacios compartidos con las áreas residenciales, así como a través de la implementación de un sistema vial que priorice los medios de transporte masivos, con una red eficazmente interconectada con las otras modalidades disponibles.

Ítem 5: Los resultados obtenidos arrojan que la mayoría de los encuestados emplean hasta 31 min o más de su tiempo para acceder a los centros donde realizan sus compras cotidianas, lo que representa gran cantidad del tiempo del que podría disponer una persona para realizar otras actividades en su día, por lo que la propuesta urbana planea acercar las áreas comerciales a los lugares de trabajo y residencia, proyectando un uso comercial y de servicios en las plantas bajas a nivel de calle de la mayoría de las edificaciones que conforman el área urbana.

Ítem 6: Al analizar los datos resultantes se puede afirmar que la mayoría de los consultados emplea entre 11 y 30 minutos para poder llegar a los lugares de ocio de su preferencia, estos tiempos buscan ser minimizados en la propuesta urbana a través de la diversificación de los espacios y actividades de ocio dentro de la ciudad, dotando a cada

una de las edificaciones de la ciudad, del acceso inmediato a un espacio recreativo, considerándose la configuración de la trama urbana donde cada cuadra cuenta con un parque vecinal, cada quince (15) cuadras cuenta con un parque comunitario y cada mega manzana que conforman estos se relaciona a su vez con un Gran Parque Metropolitano, que alberga diversas opciones culturales, así como los parques y reservas naturales que rodean y son límites de la poligonal urbana.

Ítem 7: Los datos analizados revelan que las personas encuestadas emplean entre 31 min o más de su tiempo para trasladarse a sus lugares de estudio o el de sus hijos, por lo que se hace necesario reducir el tiempo empleado, para ello en la propuesta urbana se plantea distribuir este tipo de equipamiento urbano, ubicándolos de manera que responda a las necesidades de la mayor cantidad de población, asegurando su mayor accesibilidad a través de sistema de transporte público interurbano de calidad, ciclovías y calzadas peatonales.

Ítem 8: Para la mayoría de las personas consultadas, el edificio de la alcaldía no tiene un valor simbólico, por lo que la edificación actual no cumple su rol de transmitir los valores inherentes de la institución pública que representa, la propuesta presentada dentro del plan urbano, persigue proyectar una edificación que aparte de contener los espacios necesarios para el desarrollo de las actividades ejecutivas y administrativas de la Alcaldía, este también logre situarse como un referente urbano en el que se conjuguen los conceptos del nuevo urbanismo y los valores institucionales de la municipalidad, que permita ofrecer un espacio de intercambio democrático y acercamiento entre los ciudadanos y sus autoridades.

Ítem 9: De acuerdo a la población encuestada, la mayoría considera que los espacios de la actual sede de la Alcaldía son regulares, demostrando cierta insatisfacción por parte de los pobladores con dicho espacio, por lo que se propone proyectar una edificación que dentro de su programa contemple actividades de orden cultural, recreativo y comercial que permitan involucrarse más a los ciudadanos y su vida cotidiana, con la dinámica de las instituciones gubernamentales fomentando el concepto de mixticidad de usos y de proximidad de servicios.

Ítem 10: Los pobladores encuestados en su gran mayoría coinciden en que el proyecto de Palacio Municipal, que acoge las funciones de la Alcaldía y el Concejo Municipal debe ubicarse en el centro urbano de la ciudad, para reafirmar su imagen de institución pública; por lo cual, dicho proyecto se implantara en el centro geográfico de la Propuesta Urbana, donde además se relacionara con otros órganos del gobierno municipal así como edificaciones de importancia religiosa, por lo que se creara un claro polo institucional que servirá de centro para la vida cívica que contara con gran facilidad de acceso desde diversos puntos de la ciudad.

3.5 Fases de la Investigación

Fase I – Diagnóstico

En la primera fase del siguiente proyecto de investigación se realiza la observación del contexto de estudio, partiendo de una visita al sitio para realizar el reconocimiento y recopilación de toda la información presente con respecto a su situación actual. Se seleccionara la metodología de la investigación a aplicar, a partir de la cual se evaluaran las diversas características existentes con el propósito de dar con las problemáticas más destacadas dentro de la zona, para luego, inmediatamente realizar el planteamiento del problema. La zona que se estudiara es la Parroquia Tucacas del Municipio José Laurencio Silva del Estado Falcón.

Todos los datos obtenidos se clasificaran para seguidamente ser analizados en relación a todas sus variables, y partiendo de ello, continuar con la selección del proceso de diseño, inicialmente el relacionado al estudio urbano que se desarrollara con un grupo de trabajo, y se refiere a la propuesta de reubicación y su nuevo plan urbano, y posteriormente la propuesta de desarrollo individual. Lo anterior se fundamentara en la información arrojada como resultado de la encuesta realizada a la población, así como las observaciones y demás información recopilada en la zona.

Fase II – Análisis de los Datos

En esta fase de la investigación, se clasificaran y tabularan la información obtenida en el sitio, es decir, los datos arrojados por la encuesta y la observación realizada, estos serán analizados para obtener de su evaluación los principios y lineamientos que regularan y determinaran el proyecto de propuesta urbana a ejecutar. Generando de esta manera la respuesta más adecuada a las necesidades de reubicación, infraestructura, equipamiento y reordenamiento del sector de estudio, concibiendo a su vez el diseño de cada una de las edificaciones que se planteen.

Fase III: Replanteamiento Urbano

En esta fase se presentan todos los detalles relacionados con la propuesta de reubicación de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza, y del plan de desarrollo urbano de la nueva ciudad que los incluirá, exponiendo las estrategias a aplicarse para conseguir la resolución de los problemas que los aquejan hoy en día y de los que probablemente los puedan afectar a futuro.

La propuesta residirá en reubicar las poblaciones en un paraje sobre los sesenta (60) m.s.n.m, que la protejan del aumento progresivo del nivel de los océanos, aportándole las características necesarias para ser resiliente, sustentable y energéticamente eficiente; evitando causar mayor impacto sobre el área en que se implante, restringiendo su expansión urbana y promoviendo la densificación y mixticidad de sus usos, a través de un modelo de ciudad compacta, dotada de una movilidad urbana, servicios públicos y un equipamiento urbano más eficientes; así como de espacios culturales, deportivos y recreacionales que promuevan el mejoramiento de la calidad de vida y desarrollo de las personas que la habitaran.

Además de potencializar la vocación turística y de servicios que ha caracterizado las actividades de sus futuros pobladores, promocionará una nueva, orientada al campo de la investigación de avanzada y el desarrollo de tecnológico, principalmente en las áreas de

biodiversidad y estudio de las áreas marinas y el avance de nuevas técnicas avocadas a la preservación, desarrollo y uso sustentables de los ecosistemas marinos, aprovechando las condiciones geográficas que ofrece el entorno donde se emplaza la ciudad.

Fase IV – Propuesta Individual – Anteproyecto

Esta última fase consiste en el desarrollo del anteproyecto, que surge como respuesta a los análisis comparativos sobre las teorías estudiadas con relación a la propuesta, así como de la aplicación de instrumentos, del análisis de datos y de la producción de conclusiones, que permitirán establecer una propuesta de renovación urbana y realizar el proyecto arquitectónico.

La propuesta en cuestión, consiste en el diseño del Palacio Municipal de la ciudad, otorgándole los espacios requeridos y que permitan el desenvolvimiento de las actividades con mayor comodidad para los que laboren en los organismos de dirección de la ciudad y los beneficiarios de los mismos; basándose en la necesidad de mantener las estructuras de gobernanza que reconoce la población involucrada, y otorgándole el carácter de identidad que le permita ser reconocido como un icono urbano y público. Dicho proyecto se implantara en el centro urbano de la ciudad, donde generara un dialogo con las otras edificaciones de carácter institucional que allí se encuentren, además de considerar las variables establecidas para las edificaciones de su tipología, así como reconocer las características del contexto, necesarias para asegurar su funcionamiento eficiente.

3.6 Recursos

Humanos

Para la elaboración del proyecto se contará con la participación y colaboración de los diez (10) encuestadores que emplearan la técnica de recolección de datos, que contempla la encuesta, las trecientas ochenta y tres (383) personas que servirán de muestra, a quienes se

presentara el cuestionario y que brindaran la información necesaria, con relación a las necesidades y condiciones de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza, constituyendo elementos relevantes para recaudar la información necesaria y llevar a cabo el proyecto, igualmente, se dispondrá de la orientación y apoyo del Tuto Académico, profesor y arquitecto Peter K. Albers, así como del respaldo y asesoría de la Tutora Metodológica la arquitecta Hortensia Ron; ambos miembros del personal académico de la Universidad José Antonio Páez.

Institucionales

Dentro de las instituciones que contribuirán con la investigación, destaca la Universidad José Antonio Páez, quien brindara sus espacios y servicios para recibir la asesoría académica necesaria durante todo el proceso de desarrollo del proyecto; y la Alcaldía del Municipio José Laurencio Silva, que ofrecerá información documental y cartográfica, así como de los órganos municipales que lo componen.

Materiales

En lo relacionado a los materiales se emplearan papelería y artículos de dibujo para el proceso de diseño tales como: papel bond Base 20, papel croquis, colores, marcadores, lápices y tijeras; así como, los materiales bibliográficos como libros y revistas. Se recurrirán a medios electrónicos para la acceder a información en internet, para la elaboración de planos, montaje de láminas de presentación y modelado 3D del proyecto, así como para la transcripción del tomo del proyecto y su impresión, para ello se contara con: un computador con los programas de diseño Autocad 2015, Sketchup 2015, Adobe Reader y Word 2010, impresora, un plotter, cartuchos de tinta, hojas tamaño carta, clips, grapas y carpeta manila, además de los artículos necesarios para la elaboración del modelo físico o maqueta, como : exacto, escalímetro, regla, cartón, silicón líquido, madera balsa y acrílico.

Tiempo

El tiempo a emplear en la preparación, desarrollo y culminación del proyecto será registrado a través de un cronograma en el que se detallaran las actividades que se realizarán a lo largo del proceso de la investigación y el tiempo requerido para su culminación; considerando el tiempo de duración del semestre académico dieciséis (16) semanas como el plazo dentro del cual deberá llevarse a término el proyecto.

Cuadro 4. Cronograma de Actividades:

Actividades	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
	TIEMPO												
	SEP 2016	OCT 2016	NOV 2016	DIC 2016	ENE 2017	FEB 2017	MAR 2017	ABR 2017	MAY 2017	JUN 2017	JUL 2017		
Investigación	X												2
Análisis Referentes		X											2
Diagnostico Urbano		X	X										4
Propuesta Urbana		X	X										
Ubicación del Proyecto			X	X									3
Diagrama de Áreas			X	X									
Concepto Generador			X	X									
Volumetría del Proyecto				X									1
Esquema Funcional				X									
Desarrollo Anteproyecto					X								3
Entrega de Anteproyecto						x							1

Cuadro 4. (Cont.)

Revisión de Arquitectura						x	x					3
Propuestas de Estructura							x					2
Propuesta de Ins. Sanitarias							x	x				3
Propuesta de Ins. Eléctricas								x	x			2
Propuesta de Ins. Contra Incendio									x			2
Pre-entrega de proyecto										x		2
Presentación de Proyecto											x	2
	TOTAL											32

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 El Sitio Urbano

Ubicación

El área donde se desarrolla el estudio de la propuesta, se encuentra en el noroeste de la República Bolivariana de Venezuela, en el extremo suroriental del Estado Falcón, específicamente en los territorios comprendidos por los municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza; el primero limita al norte con el Municipio Monseñor Iturriza, al sur con el Estado Yaracuy, al este con el Mar Caribe y al oeste con el Municipio Palma Sola ; por su parte, el segundo limita al norte con los Municipios Acosta, Cacique Manaure y Jacura, al sur con los Municipios Palma Sola y José Laurencio Silva, al este con el Mar Caribe y al oeste con el Municipio Jacura. (Ver figura 5)



Figura 5. Ubicación de Venezuela, Edo Falcón y Mpios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza.
Fuente: <https://maps.google.co.ve/>(2017)

Localización

Las coordenadas de la poligonal descrita a continuación detallan el espacio en el cual se desenvuelve el estudio dentro del territorio de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza (Ver figura 6); abarcando las poligonales urbanas de las capitales de dichas entidades administrativas como lo son la población de Tucacas y Chichiriviche respectivamente, así como las poblaciones aledañas y áreas de cultivos existentes. (Ver Cuadro 5)



Figura 6. Localización Geográfica de la Poligonal de Estudio
Fuente: <https://maps.google.co.ve/>(2017)

Cuadro 5 Coordenadas Localización de la Poligonal del Área de Estudio

Coordenadas Geográficas			Coordenadas UTM		
Vértice	Norte	Oeste	Vértice	Este	Norte
V-1	10°40'1.11"N	68°17'22.21"O	V-1	577705	1179246
V-2	10°45'32.18"N	68°19'17.44"O	V-2	574182	1189407
V-3	10°55'38.37"N	68°16'4.23"O	V-3	580005	1208041
V-4	11°4'1.88"N	68°20'28.74"O	V-4	571942	1223488
V-5	10°58'27.22"N	68°23'22.40"O	V-5	566694	1213197
V-6	10°52'25.88"N	68°23'42.22"O	V-6	566115	1202097
V-7	10°39'29.07"N	68°17'56.85"O	V-7	576655	1178260
V-1	10°40'1.11"N	68°17'22.21"O	V-1	577705	1179246

Población

El área comprendida dentro del estudio posee una población para el año 2011 de 51.493 habitantes, constituida por la suma de las poblaciones de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza respectivamente. El Municipio José Laurencio Silva para el año 2011, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), contaba con la cantidad de 32.193 habitantes, los cuales representaban el 3,57% de la población total del Estado Falcón; compuesta por 16.430 hombres (51,04%) y 15.763 mujeres (48.96%) y contando con una densidad poblacional de 59.95 hab/km². Por su parte, el Municipio Monseñor Iturriza. Según el censo nacional de 2011, poseía la cantidad de 19.300 habitantes, que representaban el 2,14% de la población total del Estado Falcón, siendo 9.848 de estos habitantes hombres (51,03%) y 9.452 mujeres (48.97%); con una densidad poblacional de 21.28 hab/ km².

Clima

Los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza, al formar en conjunto parte de las llanuras costeras orientales del Estado Falcón, poseen un clima determinado principalmente por los vientos Alisios del Noreste, que generan nubosidad sobre esta región debido a la humedad que portan, este fenómeno en conjunto con otros factores, dan origen a un clima que se transforma de húmedo a seco desde la zonas montañosas hasta llegar al

mar. La temperatura media en ambos municipios es de 28,7°C con una media máxima de 31,6°C en el mes de agosto y una media mínima de 25,5°C en el mes de diciembre.

Por otro lado, las precipitaciones son escasas, con un patrón de precipitaciones unimodal, en el caso del Municipio Monseñor Iturriza, con un máximo entre los (162,5 y 235,8 mm) de precipitaciones en el mes de noviembre y mínimos (5,5mm) en el mes de marzo; la media anual se encuentra por el orden de los 1.100mm al año; Por su parte el Municipio José Laurencio Silva el patrón de distribución muestra una tendencia bimodal con un periodo lluvioso bien señalado desde Agosto a Enero, donde se precipitan el 71,8% del total anual, siendo noviembre y diciembre los máximos módulos mensuales, por lo que la precipitación media anual es de 1.121,6mm. La clasificación climática a la que pertenecen estos dos municipios es la de tropical o Isothermal de Costa.

Cuadro 7. Tabla de Temperatura y Precipitaciones Media Anual

Municipios	Temperatura		Precipitaciones
	Media Max.	Media Min.	Media Anual
José Laurencio Silva	31°C	25.5°C	1.121,6mm
Monseñor Iturriza	30°C	26.5°C	1.100mm

Hidrología

Es apreciable la abundancia del recurso de agua en la zona de estudio. En el Municipio José Laurencio Silva el sistema hidrográfico está claramente influido por los ríos Yaracuy y Aroa, además de la presencia de los caños de Boca Vieja, Aroita, Aragüita, El Tuque y Capuchinos. De igual manera este sistema lo complementan los riachuelos de Agua Linda y Mostrenco y los manantiales de Buena Vista y Las Yeguas; Por otro lado en el Municipio Monseñor Iturriza sobresale como principal fuente de aguas superficiales el río Tocuyo.(Ver figuras 7 y 8)



Figura 7. Mapa de Hidrografía parcial del Municipio José Laurencio Silva
 Fuente: <https://maps.google.co.ve/>(2017)



Figura 8. Mapa de Hidrografía parcial del Municipio Monseñor Iturriza
 Fuente: <https://maps.google.co.ve/>(2017)

Vegetación

La vegetación presente, se corresponde a la de la zona de vida de bosque seco tropical (bs-T) en el caso del Municipio Monseñor Iturriza y de bosque muy seco tropical (bms-T) en el caso del Municipio José Laurencio Silva. Se destacan los bosques tropófilos semi-decíduos estacionales, que se caracterizan por ser bosques bajos de escasos estratos arbóreos y con un sotobosque de relativa densidad, además de contar con la presencia de cocotales en la línea costera.

Por otro lado, el Municipio José Laurencio Silva, contiene los espacios del Parque Nacional Morrocoy, que cuenta con gran diversidad de especies de plantas, desde siempre verdes hasta deciduas, así como las adaptadas a los altos niveles de salinidad; también se pueden observar vegetación xerófila de la familia cactácea, tunas y cardones, además de vegetación halófila, constituida por cuatro especies distintas de mangle. (Ver cuadro 5)




Cuadro 6. Clasificación de la Vegetación

Clasificación de la Vegetación		
Foto	Tipo	Descripción
	Olivos Capparis <i>Capparis odoratissima</i>	Mide de 6-8m de altura, de tallo gris oscuro con manchas, ramas abundantes y delgadas, copa piramidal o redondeada. Hojas alternas, enteras de borde liso, color verde más oscuro en el haz que en el envés, forma ensiforme y ápice agudo. Flores pequeñas olorosas de cuatro pétalos blancos, fruto cilíndrico, toruloso, dehiscente, color crema, lepitodo con pulpa roja.
	Xerófilas Tuna Brava <i>Opuntia elatior</i> <i>Miller</i>	Altura 5m. Ramas (pencas) con areolas con 2 a 7 espinas de 2 a 4 cm. de largo. Flores de color amarillo oscuro (diurnas) que se tornan color salmón al comenzar el proceso de envejecimiento (marchitamiento). Frutos piriformes de color rojo.

Cuadro 6.(Cont.)

	<p>Indio Desnudo (<i>Bursera Simaruba</i>)</p>	<p>Árbol resinoso, caducifolio de 5 a 20 m de altura, diámetro de 40cm hasta 1 m. copa irregular y dispersa,(follaje ralo).Hojas compuestas, alternas, con 3 a 13 folios lanceolados u oblongos a obovados o elípticos, de 4 a 9 cm de largo por 1.8 a 3.5 cm de ancho, margen entero, membranaceos a cartaceos de color verde oscuro y a menudo brillante en el haz. Tronco con una ligera torcedura con pocas ramas gruesas y torcidas. Corteza lisa, rojiza y despegada en jirones. Flor panículas tirsiformes terminales o pseudoracimos , de 6 a 13 cm de largo con lóculos de 4 y 3 pétalos , rosados, verde-amarillentos y blancos.</p>
	<p>Hierba de vidrio (<i>Batis Marítima</i>)</p>	<p>Son arbustos secundarios dióicos y perennes de 0,1 a 1,5 m de altura y forman colonias densas. Las hojas suculentas son opuestas y sésiles. Las pequeñas flores blancas de <i>Batis marítima</i> son auto-incompatibles. Las semillas son de 1,1 mm de largo y 0,8 mm de ancho tienen un revestimiento liso, muy oscuro y de paredes duras y una forma alargada lenticular.</p>
	<p>Halófilas</p> <p>Mangle Rojo (<i>Rhizophora mangle</i>)</p> <p>Mangle Negro (<i>Avicennia germinans</i>)</p> <p>Mangle Blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>)</p> <p>(<i>Conocarpus erectus</i>)</p>	<p>Árboles o arbustos leñosos de 3 a 4 m. de altura, aunque a veces alcanza unos 15 m o más. Rizomoráceas que tiene frutos, Sus ramas largas y extendidas dan unos vástagos que descienden hasta tocar el suelo y arraigar en él. Tiene hojas pecioladas, opuestas, enteras, elípticas, obtusas y gruesas; flores axilares de cuatro pétalos amarillentos; fruto seco de corteza coriácea, pequeño y casi redondo y muchas raíces externas en parte.</p>

Cuadro 6.(Cont.)

	<p style="text-align: center;">Cocotero (<i>Cocos nucifera</i>)</p>	<p>Altura de hasta 30 m. Troco robusto entre 30 y 45 cm de diámetro, base abultada con raíces delgadas y enrevesadas. No posee ramas laterales. Hojas de 4 a 6 m de longitud, pinnadas. Perenne. Flores pequeñas, axilares y amarillas claras. Fruto (coco) de forma redondeada, semilla fibrosa, de 3 capas de color verde o amarillo.</p>
	<p style="text-align: center;">Traqueofitas Endémicas (<i>Justicia Falconensis</i>)</p>	<p>Generalmente herbácea, con hojas simples, enteras, opuestas y decusadas y carentes de estípulas. Flores pentámeras, muy llamativas, y las inflorescencias, cimosas o racemosas. El cáliz generalmente es campanulado o bilabiado</p>
	<p style="text-align: center;">Uva de Playa (<i>Coccoloba uvifera</i>)</p>	<p>Altura de hasta 8m, pero generalmente no supera los 2m. Posee hojas redondeadas de textura coriácea de hasta 25 cm de diámetro, nervaduras rosadas. Corteza suave y color amarillento. Sumamente tolerante a la sal. El fruto carnoso, jugoso y de gran sabor, se presenta en grandes racimos de granos pequeños de 2 cm de diámetro de color púrpureo, semejante a a la uva de la vid.</p>

Vialidad

La vialidad de ambos municipios está determinada por el eje principal de acceso inmediato que representa la Troncal-3, conocida como Carretera Nacional Morón-Coro, en el ámbito correspondiente al Municipio José Laurencio Silva, esta arteria vial comunica a las poblaciones de Boca de Aroa y Tucacas, en esta última, parte el sub-ramal 33 eje Tucacas-Las Lapas-Felipito-Agua Linda por medio de la cual se comunica internamente el municipio (Ver figura 9)

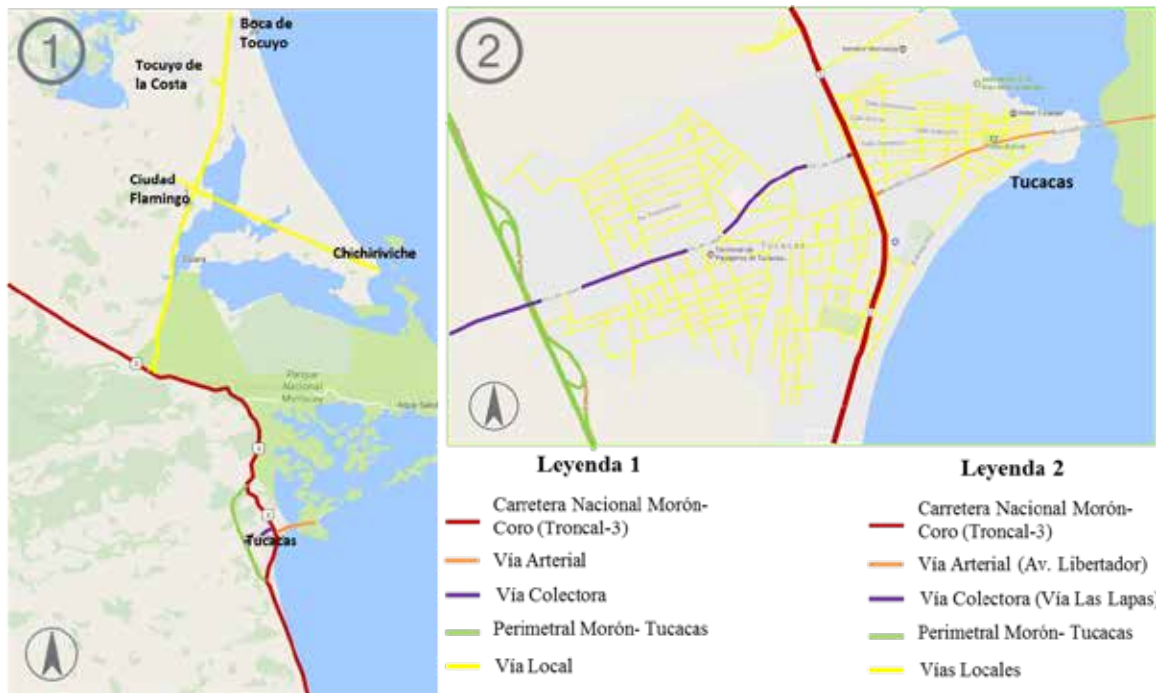
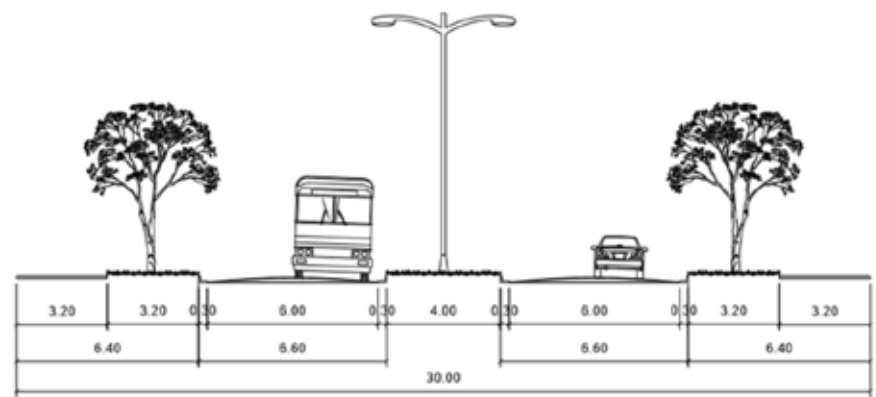


Figura 9. 1. Plano de vialidad parcial de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza. 2. Plano de vialidad parcial de la población de Tucacas. Fuente: <https://maps.google.co.ve/>(2017)

Así mismo, la población de Tucacas cuenta con una vía perimetral, paralela a la Troncal-3, conocida como Perimetral Morón-Tucacas, que representa una solución para el descongestionamiento de la zona. La Colectora-1, conocida como Vía Las Lapas, cruza transversalmente dicha población y reúne el flujo de las dos arterias viales antes mencionadas; la Arterial-2 o Av. Libertador, es de gran importancia, ya que atraviesa longitudinalmente el casco central de Tucacas y la comunica con el Parque Nacional Morrocoy. En el caso del Municipio Monseñor Iturriza, de la Troncal-3 se desprenden dos sub-ramales locales, uno es la calle Zamora que comunica y atraviesa la población de Chichiriviche y el otro lo representa la calle Las Palmas, que hace lo propio en la población de Tucuyo de la Costa. (Ver figura 10)



**Perfil Vial de la Troncal-03
(Carretera Nacional Morón-Coro)**

Figura 10. Perfil Vial de la Troncal-03 (Carretera Nacional Morón-Coro) (2017)

Transporte

Cuentan con rutas extraurbanas de transporte público que permite mantener interconectados a los principales poblados dentro de cada municipio y con los municipios adyacentes, en el caso del Municipio José Laurencio Silva, se cuenta con el terminal de pasajeros Heraclio Duarte, que cuenta con rutas desde y hacia otras entidades regionales del país. Las rutas interurbanas o locales, no se encuentran definidas o son inexistentes, por lo que la movilidad es suplida por rutas de taxi, carros por puesto o moto-taxis. De igual manera, existe una línea férrea para el traslado de carga y mercancía dentro del Estado Falcón. Por otro lado, existen muelles en la población de Tucacas y Chichiriviche para el embarque de lanchas para uso principalmente turístico y recreativo. (Ver figura 11)



Figura 11. Ubicación de Terminal de Pasajeros de Tucacas. Fuente: Jessica Ortega (2015)

Zonificación

El crecimiento urbanístico de las principales poblaciones de los municipios de estudio se ha desarrollado durante mucho tiempo sin regulación aparente por parte de un Plan de Desarrollo Urbano Local, (PDUL); por lo que gran parte del uso del suelo y la zonificación del mismo se ha visto distribuida y determinada de forma aleatoria en muchos casos. En el caso del Municipio Monseñor Iturriza, su capital y población más importante, como es Chichiriviche, cuenta a partir del año 2006 con un Plan Particular para el Área Central de Chichiriviche. (Ver figura 12)



Figura 12. Proyecto de Conjunto para las Áreas de Nuevos Desarrollos (AND) según el Plan Particular para el Área Central de Chichiriviche. (2017)

En mencionado plan, se establecen Zonas de Interés Turístico, áreas de protección ecológicas, del casco tradicional, áreas residenciales, comerciales, de infraestructura educativa, asistencial, cultural, religiosa, de seguridad, de comercio municipal y terminal de transporte marítimo; bajo el cual se regula y controla el desarrollo y crecimiento urbano adaptándose a las demandas

El Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso de las Zonas de Interés Turístico entre los Centros Poblados de San Juan de los Cayos- Chichiriviche - el Cruce- Tucacas -

Boca de Yaracuy, desde el año 2014 ordena el desarrollo urbano de las poblaciones mencionadas, potenciando la protección de los espacios naturales y promoviendo la integración de los espacios urbanos con el paisaje existente, en este plan se establecen unidades para el desarrollo turístico, agro turístico, agro recreacional, así como de protección, conservación y recuperación ambiental. (Ver figura 13)

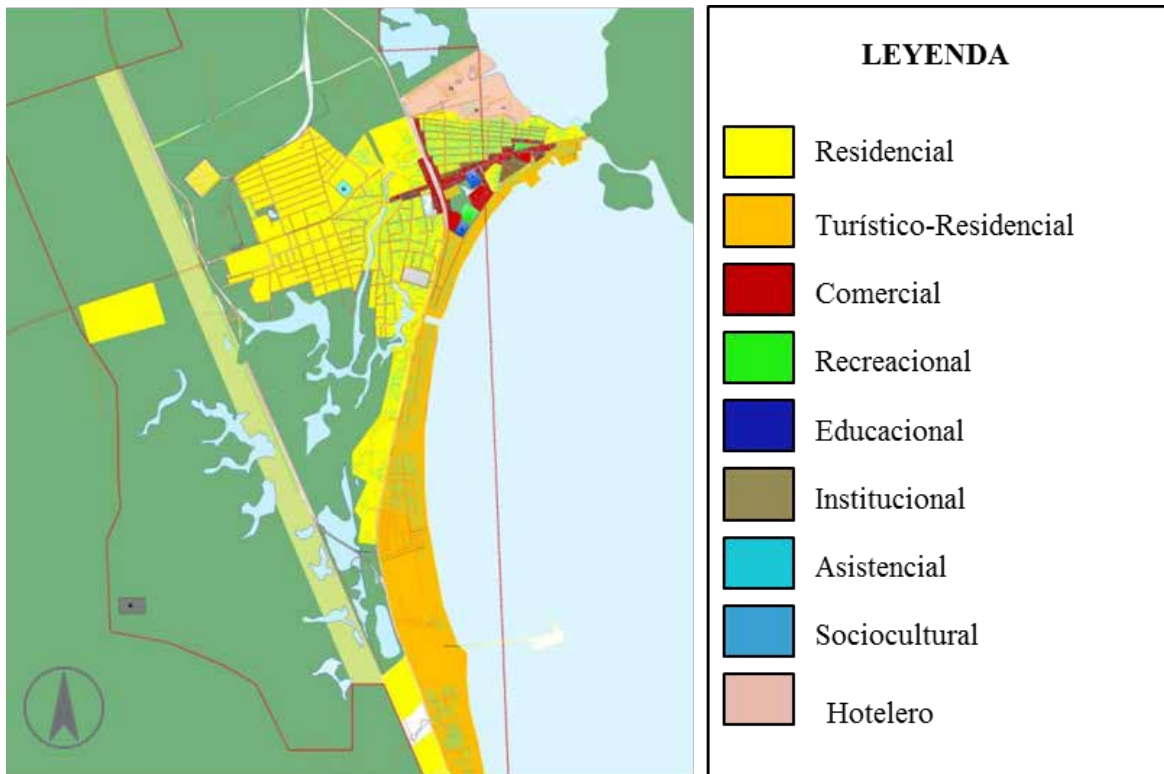


Figura 13. Plano de Usos del Suelo Actual de la Población de Tucacas. (2017)

4.2 El Plan Urbano

La desaparición de la actual línea costera, como consecuencia del aumento progresivo del nivel del mar, será un fenómeno al que se verán expuestas irremediabilmente las costas del Estado Falcón como consecuencia del derretimiento total de los polos. Se espera que la nueva línea costera se ubiquen por encima de los 60 m.s.n.m del que actualmente se

encuentra; esto conllevaría a la desaparición total o parcial de numerosas ciudades y poblados, principalmente la capital regional Coro, así como Punto Fijo, Tucacas, Boca de Aroa, Chichiriviche, San Juan de los Cayos, Boca de Tocuyo y Puerto Cumarebo; Esta situación daría origen a una crisis de desplazados climáticos, en busca de refugios y de establecerse en asentamientos que les permitan desarrollar estilos de vidas similares a los que venían desarrollando durante décadas en estas poblaciones afectadas. (Ver figura 14)



Figura 14. Imagen de Chichiriviche y Tucacas en la actualidad y con el aumento del nivel del mar sobre los 60m. Fuente: <http://flood.firetree.net/> (2017)

Los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza enfrentaran la pérdida de gran parte de su extensión territorial, y de las capitales municipales Tucacas y Chichiriviche respectivamente; lo que representa la desaparición casi total de la infraestructura y equipamientos de ambos municipios, esto hace necesario que se platee la creación de una nueva red de servicios y equipamientos que puedan sustituir a los que desaparecerán y que cuenten con la capacidad que exige el nuevo panorama al que se enfrenta la región.

La propuesta para el nuevo plan urbano, parte de la necesidad de reasentamiento de la población, por lo que se propone la creación de una nueva ciudad, en cuyo desarrollo urbano se tome en cuenta las características necesarias para que sus habitantes puedan reestablecer sus patrones de asentamiento, mantener y desarrollar nuevas fuentes de

producción; respetando la identidad cultural de los diferentes poblados y que permitan promover sistemas económicos y de orden social que sean sostenibles.

Es por ello, que para el desarrollo de la propuesta se realizó el análisis de las características actuales de los principales poblados de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza, estudiando aspectos como los usos del suelo, la presencia y estado de los equipamientos, servicios básicos y patrimonio arquitectónico y natural, así como de la infraestructura vial y de transporte, además de tomarse en cuenta las principales fuentes de empleo, la organización social y cultural de los habitantes, para determinar las ventajas, y desventajas que deben ser considerados para generar una propuesta adaptada a las necesidades de sus nuevos pobladores.

Modelo Urbanístico Conceptual

El concepto por el que se fundamenta la propuesta urbana, parte de contrastar diversas teorías y modelos urbanos que dan respuesta a las necesidades que se plantea el proyecto de reasentamiento. Dentro de los conceptos que se incluyen dentro de esta propuesta urbana destacan, el de la Ciudad Compacta, del que se toma la idea de proximidad de los diversos componentes que son parte de la ciudad, promoviendo la compactación que facilita la interacción y el intercambio dentro del espacio urbano, potenciando la relación de todos los elementos del sistema; que se expresa en la promoción de la mixticidad de usos en una misma edificación, lo que acorta los tiempos de traslado para poder recurrir a cualquier servicio o actividad dentro del espacio urbano, potenciando formas más amigables de desplazamiento para peatones y usuarios del transporte público en la ciudad.

El de Ciudad Sustentable, por medio del uso adecuado y sostenible de los recursos hídricos y forestales del entorno, procurando el ahorro energético, la producción de sus alimentos y promoviendo el desarrollo de arquitectura bioclimática, que tome en cuenta y aproveche las características de su entorno. Por último el de Ciudad Resiliente, del que se toman las ideas de adaptabilidad y organización necesarias para que los sistemas de la

ciudad y sus pobladores puedan estar preparados para resistir y recuperarse de los posibles cambios y amenazas a las que se pueden enfrentar a futuro.

Límites de la Propuesta Urbana

La propuesta urbana abarca las áreas comprendidas por los cerros, El Culantrillo y Montresco, la bahía formada en el valle de Buena Vista y la nueva línea costera con el mar Caribe, abarcando un área de 2754.015 Ha.(Ver figura 15). Para poder establecer los correspondientes controles y zonificaciones de dicha área se establece una poligonal cerrada, cuyos vértices estarán definidos por las siguientes coordenadas geográficas y coordenadas UTM. (Ver cuadro 8)



Figura 15. Poligonal Cerrada de la Propuesta Urbana. (2017)

Cuadro 8. Coordenadas UTM Y Geográficas de la Poligonal Urbana

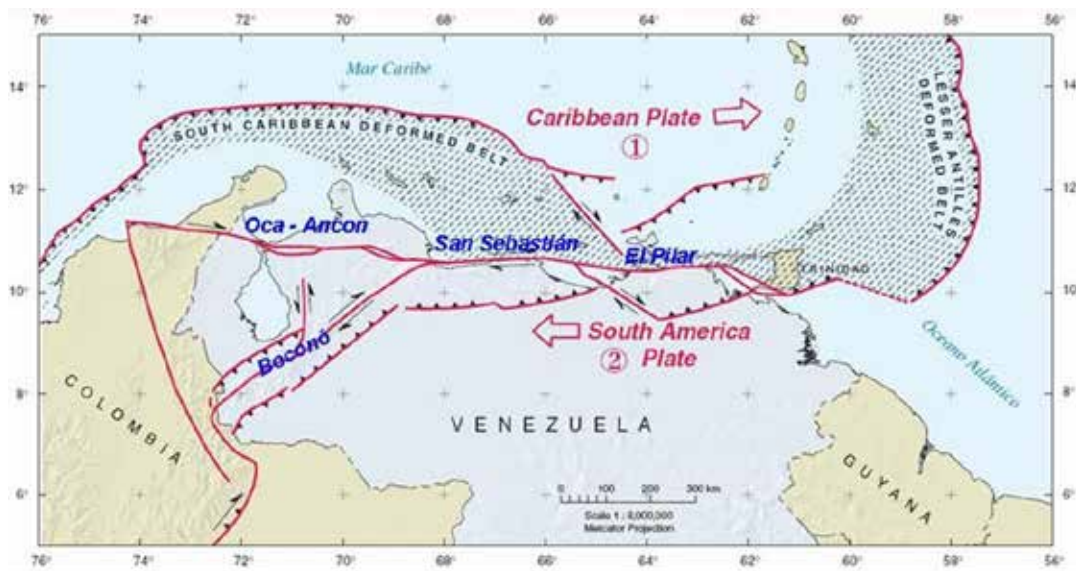
Coordenadas Geográficas			Coordenadas UTM		
Vértice	Norte	Oeste	Vértice	Este	Norte
V-1	10°49'24.25"N	68°22'9.13"O	V-1	568955.4575	1196537.991
V-2	10°50'18.95"N	68°23'38.58"O	V-2	566235.8531	1198212.632
V-3	10°49'47.38"N	68°25'24.46"O	V-3	563022.6809	1197236.705
V-4	10°49'38.76"N	68°26'22.21"O	V-4	561269.566	1196968.668
V-5	10°50'14.81"N	68°26'28.85"O	V-5	561065.9044	1198075.589
V-6	10°50'36.22"N	68°26'0.67"O	V-6	561920.3609	1198734.788
V-7	10°50'34.10"N	68°27'11.16"O	V-7	559780.1217	1198665.759
V-8	10°49'37.54"N	68°27'37.65"O	V-8	558978.8556	1196927.064
V-9	10°48'49.18"N	68°27'29.86"O	V-9	559218.0396	1195442.091
V-10	10°48'22.33"N	68°27'15.10"O	V-10	559667.7286	1194618.182
V-11	10°47'57.65"N	68°26'43.89"O	V-11	560616.879	1193861.834
V-12	10°47'55.78"N	68°26'6.89"O	V-12	561740.6165	1193806.452
V-13	10°48'39.09"N	68°25'39.97"O	V-13	558911.9024	1194947.338
V-14	10°48'33.95"N	68°22'59.83"O	V-14	567449.0058	1194989.844
V-1	10°49'24.25"N	68°22'9.13"O	V-1	568955.4575	1196537.991

Gestión y Planificación de la Propuesta Urbana en Base a los Riesgos

La Propuesta Urbana se ubica en la franja costera oriental del Estado Falcón, que constituye una zona de interés turístico de dicha región, dentro de la cual se destacan las actividades turísticas y de pesca artesanal de las que depende su economía. El fomento e inversión de estas actividades, así como el desarrollo de sectores de interés tecnológico promoverán el crecimiento del área urbana, en la medida que exista una mayor concentración de proyectos de inversión en los mismos.

Lo anterior hace necesario evaluar los aspectos de organización municipal así como de los sectores económicos y sociales en relación al manejo y a las estrategias de urbanización del entorno natural, especialmente los bordes costeros, de manera que las acciones derivadas garanticen la preservación de los recursos naturales de estos últimos. Es por ello que la planificación y ordenamiento urbanístico de la propuesta incorporan la gestión del riesgo.

Las principales amenazas a las que se enfrentan los asentamientos y la infraestructura de la propuesta urbana, se corresponden a riesgos de tipo geológico y de inundaciones, en el primer caso se refiere a eventos de orden sísmico, debido a su ubicación dentro de la Zona Sísmica 5, con aceleraciones de (0.35g) de elevado peligro sísmico, por la cercanía a las fallas menores como las de Ariama y la Costa Noreste de Falcón, y las de mayor importancia como la de Oca-Ancón y Boconó. Como consecuencia, la actividad sísmica es intensa, lo que representa una amenaza de alto grado que exige que las edificaciones e infraestructuras de la propuesta urbana se apeguen al cumplimiento de las normativas venezolanas existentes en el tema. Es por ello que como medidas preventivas se recomienda el apego sin excepción a las Normas COVENIN 1756-1:2001, para Edificaciones Sismo-resistentes. (Ver figura 16)



Esquema de límites de placas para Venezuela

MOVIMIENTO DE PLACAS

Movimiento relativo de la Placa Caribe con respecto a la Placa Sudamericana en ① es de 12,7 mm/a en la dirección 86,48°.
 Movimiento relativo de la Placa Sudamericana con respecto a la Placa Caribe en ② es de 14,2 mm/a en la dirección 270,48°

Figura 16. Imagen de Esquema de límites de placas para Venezuela. Fuente: <http://geologiavenezolana.blogspot.com/2012/01/fallas-geologicas-de-importancia-en.html> (2012)

En lo que respecta a las amenazas por inundaciones, estas pueden ser provocadas por avenidas torrenciales en algunas quebradas y ríos que descienden de los cerros El Culantrillo y Montresco, donde el aumento de su caudal en zonas de baja pendiente puede ocasionar el desbordamiento de los mismos anegando las áreas adyacentes y zonas más bajas del área urbana. De igual manera, la subida de las mareas a consecuencia de fenómenos climáticos extremos como tormentas tropicales, así como seísmos que puedan causar posibles tsunamis, representan en lo que respecta a las áreas de la costa del Caribe y de la Bahía de Buena Vista, efectos de alto riesgo, en relación a costos por pérdida o daño a infraestructura de tipo residencial, turístico, comercial, de transporte y equipamiento urbano. (Ver figura 17)



Figura 17. Áreas de Riesgo de Tsunamis en la ubicación de la Propuesta Urbana. (2017)

De acuerdo a lo antes descrito, la propuesta urbana plantea desarrollar planes de contingencia y prevención de desastres, a partir de la intervención urbanística adecuada y el administración responsable de las zonas de riesgo y por la dotación de equipamientos e infraestructura de resguardo, tales como refugios contra tsunamis apostado en áreas claves y elevadas de la ciudad, centros de monitoreo y gestión de desastres naturales y franjas

verdes de protección frente a las costas del Caribe y la Bahía de Buena Vista que permitan disminuir el riesgo y vulnerabilidad de la ciudad.

Propuesta de Zonificación de Usos del Suelo

El ordenamiento del suelo se realiza a través de la subdivisión del área urbana, en miras de poder establecer las normativas urbanísticas por las cuales se rigen el desarrollo de cada uno de los sectores de la ciudad, evaluando la relación de las diversas actividades y servicios que se desarrollan en la misma. La propuesta urbana de uso del suelo se muestra en el plano de Zonificación de la Ciudad de Costa Unión, utilizando las categorías de suelos siguientes. (Ver Figura 18)

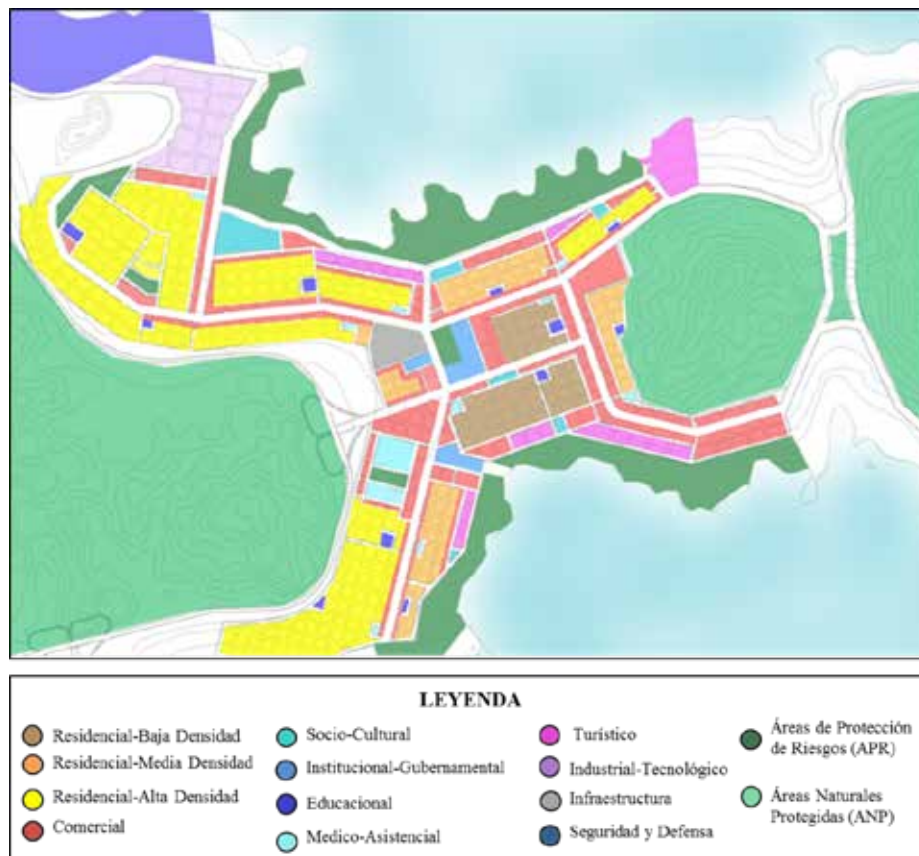


Figura 18. Plano de Zonificación de la Propuesta Urbana. (2017)

Suelo Urbano

Abarca las áreas que dentro del plan se clasifiquen de esta manera por contar con la infraestructura y servicios propios de los núcleos urbanos que se indicaran a continuación o por que se hallan ocupadas por la edificación que cumpla con las formas aquí previstas. Las funciones que reconocen son:

- a) Residencial que de acuerdo a su densidad se clasifica en Baja Densidad, Media Densidad y Alta Densidad.
- b) Comercial
- c) Socio-Cultural
- d) Gubernamental-Administrativa
- e) Educativa
- f) Médico-Asistencial
- g) Turística
- h) Industrial
- i) Infraestructura
- j) Seguridad y Defensa
- k) Área verde o recreativa

Suelo No Urbanizable

Constituidos por aquellas áreas excluidas de los procesos de urbanización y transformación territorial en razón a la protección de los servicios ambientales que prestan, a sus valores naturales y de protección frente a riesgos naturales o cualesquiera otras establecidas de manera justificada por los instrumentos de planificación. El suelo No-Urbanizable comprende las siguientes clasificaciones:

- a) Suelos identificados como Áreas Naturales Protegidas (ANP)
- b) Suelos identificados como Áreas de Protección de Riesgos (APR)

En referencia a los Suelos Urbanos, se encuentra organizados en una trama formada por supermanzanas de 400 x400 metros que permiten distribuir de manera eficiente los servicios y equipamientos de la ciudad, a la vez de reducir los tiempos de traslado para acceder a los servicios públicos, zonas de empleo, residencia y recreación. Dicho sistema parte de reunir en un sub conjunto de dieciséis (16) manzanas, diversos usos del suelo, y en la mayoría de los casos promover la mixticidad de usos dentro de un mismo proyecto.

Este primer nivel del sistema de supermanzanas, permite mantener las vías internas para el uso y disfrute de las personas que se trasladan a pie o en vehículos no motorizados, facilitando el acceso al transporte público masivo, trasladando la circulación del vehículo automotor a los bordes exteriores, y solo permitiendo el ingreso de vehículos de residentes, emergencia y transporte de abastecimiento. (Ver figura 19)

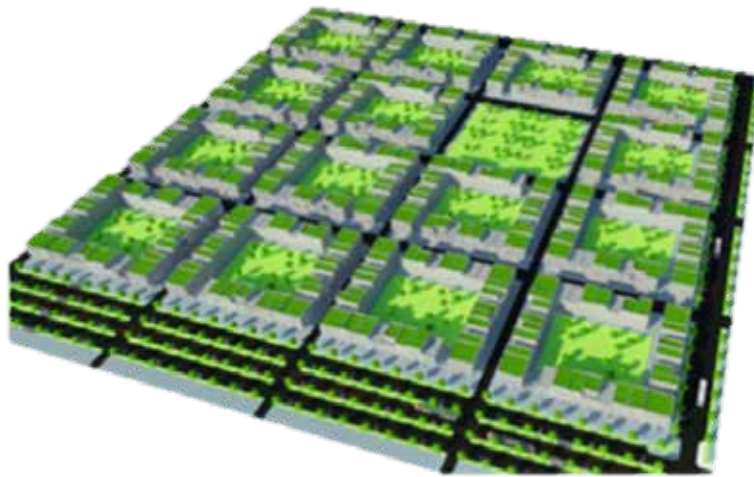


Figura 19. Modelo de Propuesta de Supermanzana Urbana. (2017)

El siguiente nivel de este sistema, está representado por el bloque comunitario, o la cuadra que agrupa en su perímetro la diversidad de usos y servicios necesarios para el desarrollo de la vida comunitaria, resguardando en su interior los espacios recreativos vecinales, a manera de patio interno. La diversidad de los usos que se puedan desarrollar dependerá de las necesidades de la comunidad, promoviendo la mayor cantidad de actividades que incentiven el uso sostenido de los espacios de tránsito peatonal.

Las fachadas de la cuadra, se desarrollaran en relación a los perfiles viales y de circulación peatonal a los que hagan frente; de esta manera se pueden clasificar en tres tipos de fachadas según el perfil. Fachadas Activas, para calles de gran movilidad peatonal y vehicular, donde se ubicaran principalmente los accesos y vitrinas de locales comerciales y de servicios; Fachadas Medias de circulación vehicular y peatonal moderada, principalmente se constituirá de los accesos a áreas residenciales y de oficinas, por último las Fachadas Bajas, donde la circulación peatonal disminuye, dando espacio a los accesos para áreas de estacionamientos y de acceso a zonas residenciales. (Ver figura 20)

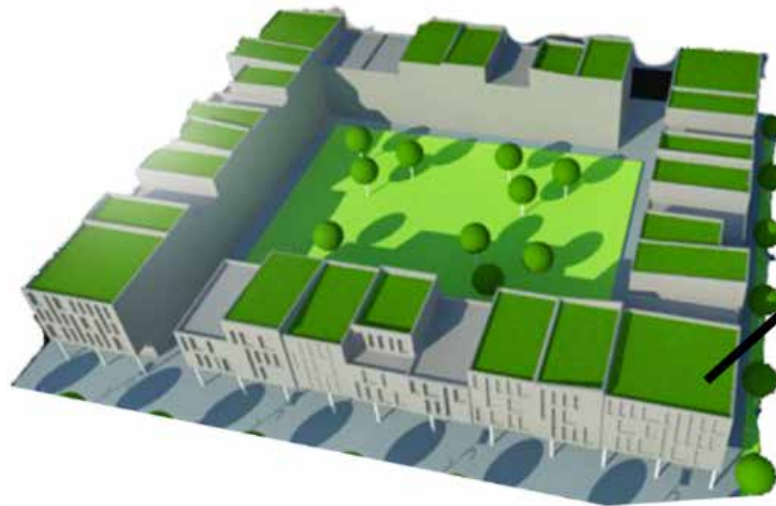


Figura 20. Modelo de Propuesta de Bloque Comunitario. (2017)

El último nivel del sistema los constituyen las edificaciones que conforman el bloque, en cada unidad se expresa el carácter de mixticidad y diversificación de las actividades comunitarias, prevaleciendo la tipología multifamiliar en las áreas residenciales, donde la planta baja que libre al comercio, promoviendo un perfil porticado que forma una galería, para proteger a los transeúntes de la insolación propia del entorno, a su vez, en la terrazas se aplican ideas de la arquitectura verde, desarrollándose techos verdes que permiten disminuir el impacto térmico sobre la edificación y mejorar su confort.(Ver figura 21)



Figura 21. Modelo propuesto de Edificación de Usos Mixtos. (2017)

Descripción de la Zonificación dentro de la Propuesta Urbana

Las funciones que en los Suelos Urbanos se desenvuelven, están distribuidas tomando en cuenta los patrones de desarrollo de las ciudades compactas; de esta manera, las áreas residenciales de alta densidad predominan, concentrándose en el centro urbano donde prevalece la verticalidad de las edificaciones en parcelas de uso compartido o mixto, en las cuales coexisten otras funciones del tipo comercial, de equipamiento y socio-cultural. Esto permite reunir en un área de proximidad de servicios y fuentes de empleo, al mayor número de residentes de la ciudad. Por su parte, las áreas residenciales de mediana densidad se desarrollan en las proximidades de las principales vías arteriales de la ciudad, permitiendo el fácil acceso a los medios de transporte público masivo, redes de ciclo vía y de tránsito de vehículos particulares; estas áreas también contemplan usos mixtos de sus parcelas, principalmente el uso comercial y de servicios que se ubican principalmente a lo largo de las vías arteriales y colectoras de estos sectores.

Por otro lado, las áreas residenciales de densidad baja, se desenvuelven principalmente en zonas donde la topografía de la ciudad es más elevada, constituyendo edificaciones de carácter tetrafamiliar, bifamiliar y unifamiliar, de entre uno y tres niveles de altura, se conectan principalmente por vías colectoras y arteriales al sistema vial urbano

y los servicios de transporte público masivo, comprende algunas actividades comerciales y de servicios de carácter vecinal.

El uso comercial, como se ha mencionado anteriormente, se desarrolla en gran medida combinado con otros usos, principalmente el residencial y de servicios, determinándose sus densidades de acuerdo a las concentraciones de áreas residenciales, la proximidad al centro urbano y a las zonas turísticas, así como del carácter vecinal, municipal o regional de las actividades comerciales que se desarrollen. Los principales ejes viales que articulan la propuesta urbana sirven a su vez de amplios corredores comerciales, que facilitan el acceso a dichos espacios y permiten capitalizar los flujos peatonales, de transporte público y vehicular que se desplazan por ellas.

En lo que respecta a las zonas socio-culturales, estos usos se desenvuelven en gran medida, relacionados con áreas verdes y recreativas como los paseos costeros, las franjas verdes de protección y los parques comunitarios, distribuyéndose de manera que todas las áreas residenciales de la ciudad tengan acceso casi inmediato a espacios de este tipo, así mismo estos equipamientos se complementan involucrándose con las principales actividades que se desarrollan en su entorno.

El uso médico-asistencial se encuentra presente en pequeños espacios para la atención ambulatoria de las diversas zonas vecinales, así mismo las parcelas para centros de salud que asisten a varias comunidades, se ubican próximas a vías arteriales, que permiten mayor accesibilidad y capacidad de respuesta ante cualquier emergencia. De igual forma, el plan urbano contempla una parcela ubicada al suroeste de la ciudad, próxima a importantes vías arteriales y expresas, donde se proyectan los espacios del principal centro de atención hospitalaria de la propuesta urbana.

En relación al uso educativo, los de tipo primario se ubican próximos a los parques comunitarios, a razón de una parcela para estos usos por cada supermanzana de áreas residenciales de alta densidad y de una parcela por cada dos supermanzanas de áreas residenciales de media y baja densidad. En el caso del uso educativo de tipo intermedio, estos se ubican también próximos a los parques comunitarios a razón de una parcela por

cada tres supermanzanas de área residencial de densidad media y alta; mientras que para las áreas de baja densidad residencial, se reserva una parcela por cada cuatro supermanzanas.

La propuesta urbana plantea un área al noroeste de la ciudad, para el uso educacional de tipo general, el cual se desenvuelve próximo a sectores industriales de desarrollo tecnológico, que asegura promover el trabajo en conjunto de ambos sectores de interés para la ciudad, así mismo dicha área se encuentra conectada a todos los sectores de la propuesta a través de las redes de transporte público masivo, vías expresas y transporte marítimo.

En el caso del uso turístico, sus actividades se desarrollan en la mayoría de las parcelas ubicadas en el paseo marítimo de la costa del Caribe y de la Bahía de Buena Vista, aprovechando uno de los principales atractivos y recursos con los que cuenta la ciudad como son sus zonas costeras, conservando así la principal actividad económica y fuente de empleos de las poblaciones reasentadas; las parcelas de uso turístico no se limita a espacios para hoteles, posadas y de residencias vacacionales, también incluye actividades contemplativas, ecológicas y de aventura en espacios naturales protegidos (Cerro el Culantrillo) donde el establecimiento de infraestructura está regulado o no es de carácter permanente.

Por su parte, las parcelas destinadas para los usos institucionales-gubernamentales se concentran en el centro geográfico de la ciudad, constituyendo un centro cívico donde se ven representadas todas las instituciones de administración de la ciudad y los diferentes poderes públicos que la rigen. Las parcelas cuentan con un área de entre 2 y 2.25 hectáreas que se integran al Parque Metropolitano con regulación en la altura de sus edificaciones para respetar la armonía con los espacios naturales, a algunas se accede a través de las vías arteriales más importantes de la ciudad y otras por vías colectoras perpendiculares a las anteriores.

El uso industrial se concentra al noroeste de la ciudad, con acceso inmediato desde y hacia la Nueva Carretera Nacional que comunica esta área con las poblaciones vecinas y con el resto del país, así mismo, la red vial urbana de la ciudad facilita la conexión de la misma con los demás sectores ya sea por el sistema de transporte masivo, las vías arteriales y colectoras o por las rutas marítimas que comunican diversos puntos de la costa. Estos

espacios se proyectan para albergar compañías y centros de investigación, que aporten nuevas alternativas de inversión dentro del campo de desarrollo tecnológico y de los estudios medioambientales.

En relación a los usos de infraestructura, estos contemplan principalmente las parcelas destinadas dentro del plan urbano al desarrollo de edificaciones que sirvan para el funcionamiento de los sistemas de transporte de la ciudad, estas parcelas cumplen cada una con las características requeridas para el correcto desenvolvimiento de las actividades que acogen, es por ello, que en la Propuesta Urbana se encuentra un espacio en el centro de la ciudad reservado para la estación intermodal de transporte terrestre, una plataforma anclada en los límites exteriores del área urbana en la costa suroccidental para el Aeropuerto Internacional y parte de la costa suroriental para el desarrollo del Puerto Turístico.

Áreas Verdes y Espacios Recreativos.

La propuesta urbana contempla gran diversidad de espacios verdes y recreativos que fomentan un estilo de vida sustentable, la relación con su entorno inmediato y otorga calidad urbana. Estos espacios se clasifican de acuerdo a los distintos niveles de organización de la ciudad, de esta manera se asegura el acceso de todos los habitantes a dichos espacios y a las diferentes tipologías con las que se cuentan de los mismos.

En una clasificación desde un nivel micro al macro, se puede partir desde los Parques Vecinales, estos espacios representan un lugar de intercambio y relación de los residentes de cada cuadra o bloque vecinal, protegidos en su perímetro por las edificaciones residenciales, comerciales y de servicio que se desarrollan en cada cuadra, a manera de patio interno presentando un espacio de desahogo para los edificios multifamiliares y área verde más próxima para cualquier habitante de la ciudad.

Los Parques Comunitarios, representan la mayor área verde y recreativa de las supermanzanas, ocupando una manzana de las dieciséis que conforman esta unidad, dichos espacios son centros de reunión para las comunidades organizadas que la

conforman, fomentando la integración de sus juntas vecinales, por medio de anfiteatros al aire libre, espacios deportivos, culturales y de participación ciudadana.(Ver figura 22)

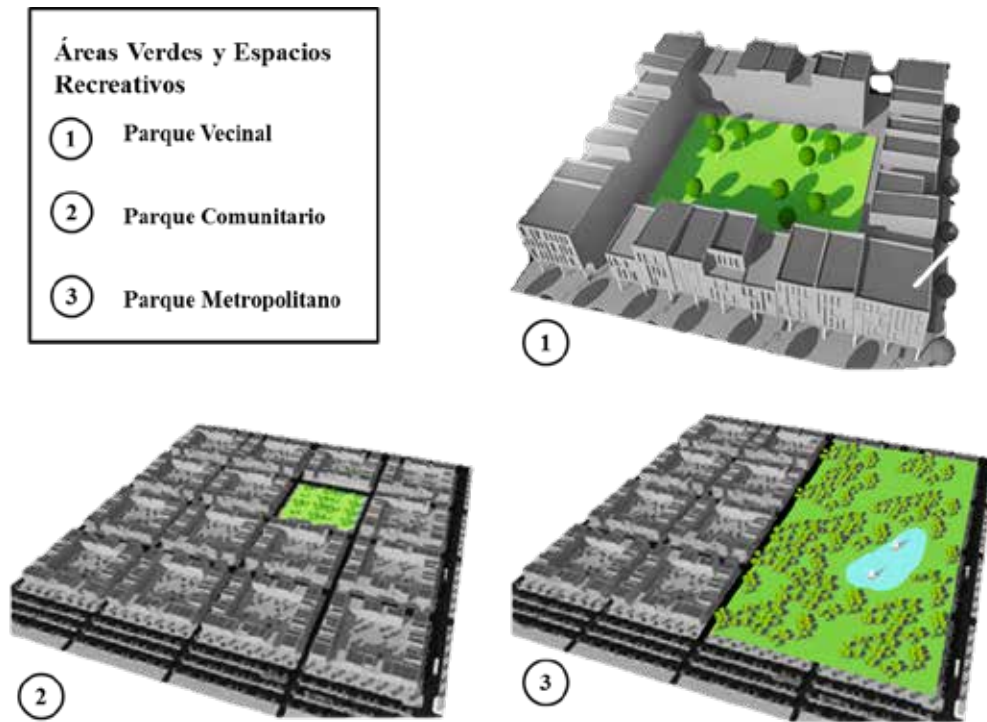


Figura 22. Clasificación de Áreas Verdes y Espacios Recreativos. (2017)

El Parque Metropolitano, que abarca un área de 52.500 m² y se emplaza en el centro geográfico de la ciudad, es el principal espacio verde urbano para el disfrute de los ciudadanos y visitantes, incluyendo áreas para la recreación familiar y la contemplación del paisaje urbano y natural de la ciudad, así mismo cuenta con una explanada para grandes concentraciones y eventos civiles. De igual manera se presenta como área de relación de las principales instituciones gubernamentales y administrativas de la ciudad, integrándolas al paisaje, siendo antesala al acceso del Palacio Municipal, el Palacio de Justicia, a la Catedral y a la Plaza de los Poderes Públicos, de igual forma, en su extremo noroccidental recibe el flujo de las personas del principal centro de transporte público de la ciudad, la Estación Intermodal de Tránsito Terrestre, convirtiéndose de esta manera en el espacio receptor de las masas que se movilizan dentro del área urbana.

Proyectos Planteados dentro de la Propuesta Urbana

Partiendo de los procesos de análisis y evaluación de las diferentes usos y equipamientos requeridos dentro de la zonificación del plan urbano, se desarrollaron una serie de proyectos considerados de importancia y de valor estratégico para el desarrollo a nivel productivo, infraestructura y de servicios de la ciudad de Costa Unión. Se caracterizan por dinamizar la relación pública y privada, a favor de ciertas áreas de desarrollo y crecimiento urbano. (Ver cuadro 9)

Cuadro 9 Tabla de Proyectos

N°	Nombre del Proyecto	Clasificación
1	Centro Gastronómico	Educativo-industrial
2	Museo Histórico y de Artes Plásticas	Socio- Cultural
3	Palacio Municipal	Institucional-Gubernamental
4	Centro de Biotecnología Animal y Vegetal	Industrial
5	Centro Policial	Institucional
6	Mercado Municipal	Comercial
7	Facultad de Ciencias Marinas y Biotécnicas	Educativo
8	Posada Ecológica	Turístico
9	Aeropuerto Internacional	Infraestructura
10	Centro de Medicina Física y Rehabilitación	Médico-Asistencial
11	Edificio del Poder Judicial	Institucional-Gubernamental
12	Hospital Tipo III	Médico-Asistencial
13	Centro Comercial con Torre de Oficinas	Comercial
14	Estación Intermodal de Transporte Terrestre	Infraestructura
15	Granja Vertical	Industrial
16	Centro Cultural de Artes Escénicas	Socio-Cultural
17	Central de Bomberos	Seguridad y Defensa

Considerándose que para el año 2066 la ciudad de Costa Unión representara un área atractiva y de interés donde se desarrollen las actividades de turismo de sol y playa, ecoturismo y desarrollo tecnológico, dentro de un entorno de alta calidad urbana que brinde infraestructura y equipamientos de apoyo en conformidad con los espacios de preservación natural y ecológica, los siguientes proyectos responden a los objetivos y estrategias perseguidas en la Propuesta Urbana. (Ver figura 23)

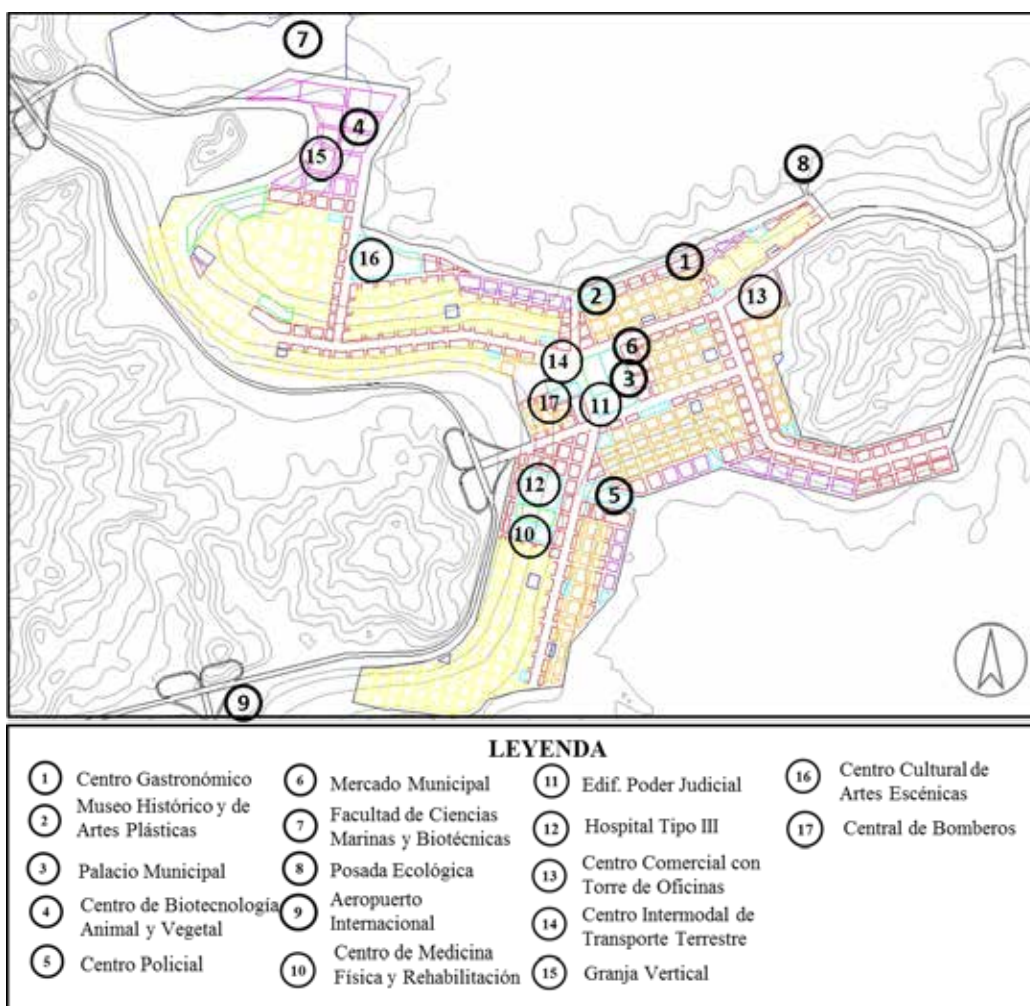


Figura 23. Plano de Ubicación de Proyectos dentro de la Propuesta Urbana. (2017)

Gestión Ambiental de la Propuesta Urbana

En el plano de zonificación de la propuesta urbana, los cerros El Culantrillo y Montresco se califican como suelos No Urbanizables debido a los valores ecológicos y ambientales que representan; mencionada clasificación es determinada por ser Áreas Naturales Protegidas de la municipalidad, estando dichas áreas comprendidas por las dos cumbres que limitan la mancha urbana en sus extremos suroccidental y nororiental, siendo los puntos más elevados cercanos al centro urbano, 170 msnm Cerro el Culantrillo y 158 msnm Cerro Montresco, protegidos a partir de la cota 80msnm donde se preserva los espacios boscosos, los ríos y caños de poco recorrido, así como la fauna y la flora que allí se desarrollan. El plan para la gestión de estos cerros se define dentro de las Zonas de Uso Especial Parques Naturales El Culantrillo y Montresco, en el cual para esas zonas se establecen las siguientes actividades:

1. Control y vigilancia ambiental
2. Investigación científica y educación ambiental
3. Construcción regulada de edificaciones contra tsunamis
4. Turismo de bajo y mediano impacto, sin el establecimiento de infraestructura permanente.

Las Franjas Verdes de Protección, se desarrollan en la fachada de la costa marítima y de la bahía respectivamente; estos espacios se despliegan con la intención de ser áreas de protección ante posibles amenazas a la línea costera del plan urbano como consecuencia de fenómenos climáticos; estas sirven de barrera natural para recibir el primer impacto de grandes marejadas o tsunamis. Las franjas verdes poseen una distancia de más de 100 m de separación desde la línea de la costa hasta el área urbana en todo lo largo de su extensión, conteniendo espacios arborizados, que sirven a su vez de zonas recreativas y de esparcimiento de cara al paisaje acuático, permitiendo el desarrollo del equipamiento necesario para actividades culturales, deportivas, contemplativas, así como de protección y

resguardo. Es por ello que cuenta con todo un sistema de ciclo vías, bulevares peatonales y muelles de embarque que las convierten en los espacios de transición efectiva entre la ciudad y su línea costera. (Ver figura 24)

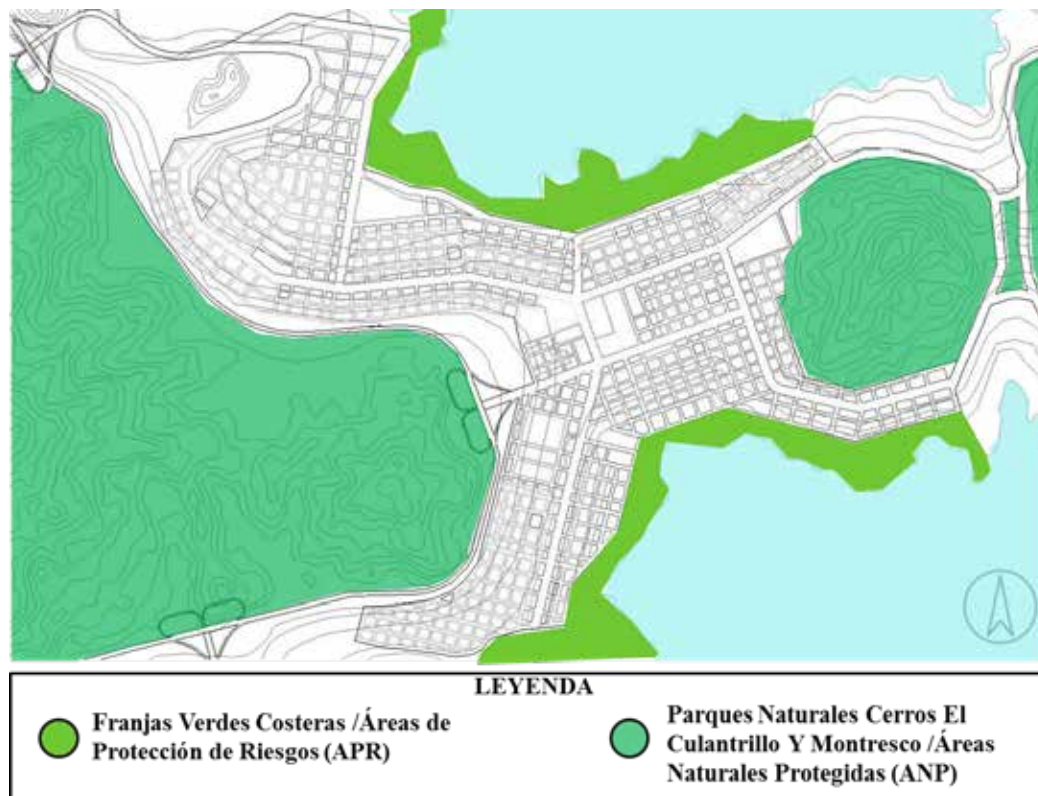


Figura 24. Plano de Suelos No Urbanizables. (2017)

Propuesta de infraestructura Urbana de Servicios Básicos

El desarrollo de una buena infraestructura de servicios básicos es vital para el funcionamiento de la ciudad de Costa Unión, es por ello que se exponen una serie de proyectos y de obras para los servicios de dotación de agua potable, recolección y tratamiento de aguas servidas, drenaje de aguas de lluvia, servicio de energía eléctrica, gestión de desechos sólidos, telecomunicaciones e internet; dentro de los cuales se

consideren los lineamientos necesarios que le permitan cumplir con los conceptos de sustentabilidad, compacidad y resiliencia en los que se enmarca la Propuesta Urbana.

Servicio de Agua Potable: Considerando la poca disponibilidad de recursos hídricos terrestres en cantidad y calidad del que se pueda servir como fuente de abastecimiento el sistema de agua potable, se plantea implementar plantas desalinizadoras, las cuales aprovecharían el recurso más abundante del entorno (el agua de mar) y a través de sus sistemas de osmosis inversa; proveer de agua potable apta para el consumo, abastecimiento y regadío. El servicio urbano de distribución se realizara mediante acometida domiciliar para cada parcela, que formara parte de una red de distribución primaria de la que se desprenderán otras redes secundarias o redes particulares.

Recolección y tratamiento de Aguas Servidas: El sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas que se propone debe actuar por gravedad y evitar demandar el uso de energía eléctrica para su funcionamiento, considerando la combinación de filtros biológicos percoladores con sedimentadores. La disposición final de las aguas servidas se hará en sistemas de tratamiento que satisfaga las características necesarias para respetar las condiciones naturales de los cuerpos receptores.

Drenaje de Aguas de Lluvias: Considerando las características de la topografía donde se implanta la propuesta urbana, con pendientes naturales hacia la costa del Caribe y la bahía de Buena Vista, el sistema de drenajes propuesto es por escurrimiento por canales superficiales y subterráneos con descarga directa al mar. Así mismo, se propone en las edificaciones públicas y privadas el desarrollo de sistemas de aprovechamiento y almacenamiento de aguas de lluvias, que pueden ser empleados para el riego de áreas verdes y en la descarga de salas sanitarias.

Gestión de Desechos Sólidos: La propuesta plantea generar la infraestructura necesaria para el almacenamiento de los desperdicios en áreas principalmente residenciales comerciales y turísticas, que permitan facilitar los posteriores procesos de recolección, clasificación y acopio, estableciéndose para ello Centros de Clasificación, Acopio y Reciclaje de Desprecios Solidos. Así mismo se propone establecer un sistema de preclasificado desde el lugar donde se produzcan los desperdicios que seleccionar material reutilizable y de provecho de lo que se considere basura.

Energía Eléctrica: Se contempla crear una red de voltaje de media y baja tensión soterrada, que proteja el sistema eléctrico de posibles daños o interrupciones en casos de tormentas con fuertes ráfagas de viento. En lo que respecta a la generación de energía eléctrica, se plantean alternativas que permitan sustituir el consumo de hidrocarburos y reducir los daños al medio ambiente, por ello se considera la obtención de energía de la fuerza del oleaje marino, empleado sistemas de generación undimotriz, que reducen el impacto en los procesos energéticos al reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), así mismo se proponen granjas solares y la implementación de paneles solares en terrazas de edificaciones. Los usos turísticos como, hoteles, posadas y residencias vacacionales deberán generar la totalidad o parte de su energía eléctrica por este medio. (Ver figura 25)



Figura 25. Imagen Referencial de Sistema de Generación Undimotriz.

Fuente:<http://especiales.elcomercio.com> (2014)

Telecomunicaciones e Internet: En relación a las telecomunicaciones se propone el servicio inalámbrico de cobertura total, y de servicio de internet por línea de telefonía fija, satelital o cable óptico, para el uso público y privado, promoviendo el desarrollo de infraestructura que permita optimizar los servicios e involucrarlos en los sistemas de organización y gestión de los diferentes equipamientos de la ciudad.

Vialidad

La conectividad vial de la propuesta parte de la integración de los sistemas viales de la nueva ciudad, por lo que está estrechamente vinculado con el sistema de carreteras y ferrocarriles nacionales proyectados para la región en el periodo de desarrollo del plan urbano; de esta manera el acceso primario hacia y desde la ciudad se desarrolla por una vía expresa de carácter Nacional, que bordeando la zonas montañosas de la costa, comunica a los nuevos poblados costeros del oriente y occidente del país con la capital de la república. Dicha vía expresa se aproxima por el extremo suroccidental bordeando los cerros Balsamar y El Culantrillo, permitiendo el acceso al subsistema urbano por medio de tres distribuidores viales. El sistema propuesto está estrechamente vinculado al Plan de Zonificación, en miras de desarrollar de manera eficaz la comunicación peatonal y vehicular dentro de la ciudad, lo que asegura el correcto desarrollo de las áreas urbanas y su periferia.

La propuesta vial parte del análisis de los requerimientos en cuanto a funcionalidad de desplazamientos, accesos y conexión, considerando la relación con el ámbito en que discurre, la tipología de viajes que en ella se realiza y los medios de transporte público y vehículos particulares que la emplean. Esta clasificación de la Vialidad Urbana sugiere el ordenamiento de la circulación de los flujos peatonales y vehiculare de la ciudad para promover altos niveles de capacidad y seguridad y la reducción del impacto ambiental al clasificar de manera correcta los flujos de características similares en las redes de transito adecuadas.

Vía Arterial (Av. Principal): Posee alta circulación, con velocidades de rango superior o intermedio, canalizan los movimientos de larga distancia, circulación interrumpida por intersecciones, sin control de accesos, uso de medios de transporte públicos como tranvía, vehículos particulares y bicicletas. Las calzadas peatonales son amplias y arborizadas a su vez que las fachadas son a porticadas al nivel de la calle. (Ver figura 26)

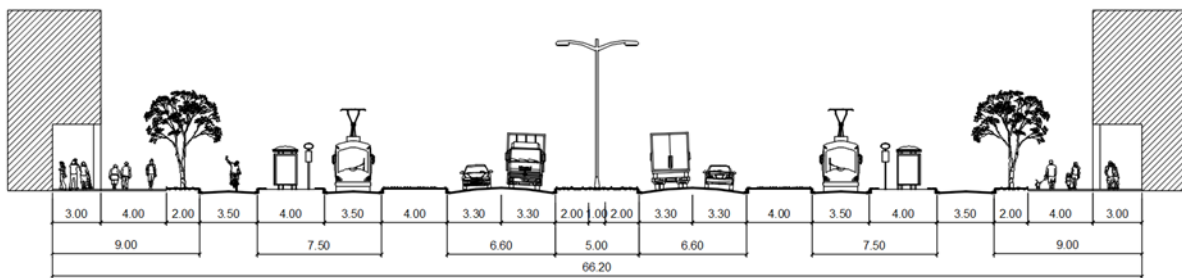


Figura 26. Perfil Vial (Arterial / Av. Principal) (2017)

Vía Arterial (Paseo Marítimo) Esta arteria vial posee circulación menor o igual a la vía principal o de mayor jerarquía, sin control de accesos, de velocidades intermedias e intersecciones continuas; se ajusta a viajes de mediana distancia. Se desarrolla a lo largo de los bordes costeros del área de la bahía y de la costa del Caribe, integra las franjas verdes de protección con amplios espacios arborizados y de vegetación, las calzadas y bulevares peatonales y los medios de transporte como tranvía, vehículo automotor y bicicletas. (Ver Figura 27)

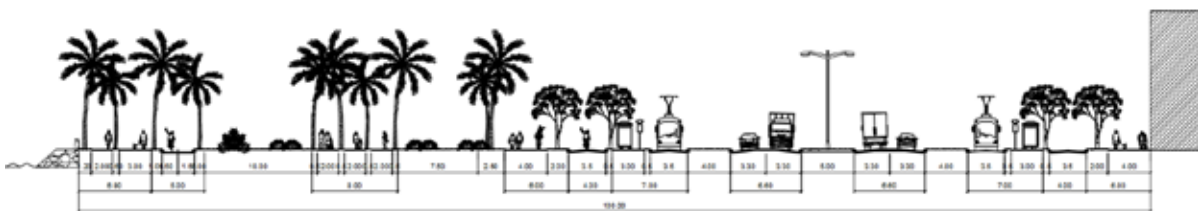


Figura 27. Perfil Vial (Arterial / Paseo Marítimo) (2017)

Vías Colectoras (Av. Colectoras) Sirven de enlace y conexión entre la red zonal y la Av. Principal de mayor jerarquía; su velocidad es moderada, sin control de accesos, de uso amplio e interrelacionado de vehículos particulares, sistema de buses y bicicletas, promoviendo mayor capacidad en su operatividad a cambio de menor velocidad funcional. Así mismo, lo constituyen amplias aceras con franjas arborizadas que se complementan con los frentes porticados de las edificaciones que se desarrollan a lo largo de los mismos y los carriles de aparcamiento próximos a estos. (Ver figura 28)

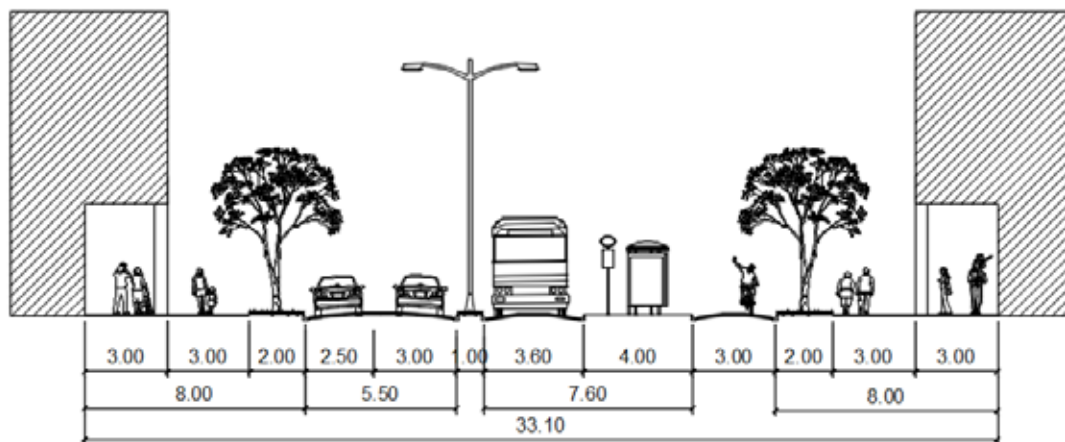


Figura 28. Perfil Vial (Colectoras / Av. Colectoras) (2017)

Vías Locales (Calles): Corresponden a las vías para usuarios y residentes de una determinada zona o supermanzana de la ciudad y los medios de transporte de estos, su velocidad es baja, con restricciones de circulación para vehículos que no pertenezcan a la comunidad; lo constituyen una vía vehicular de dos carriles unidireccionales, un carril de aparcamiento y ciclo vía bidireccional, que vierten sus flujos en las vías colectoras, así como amplias aceras con franjas arborizadas. (Ver figura 29)

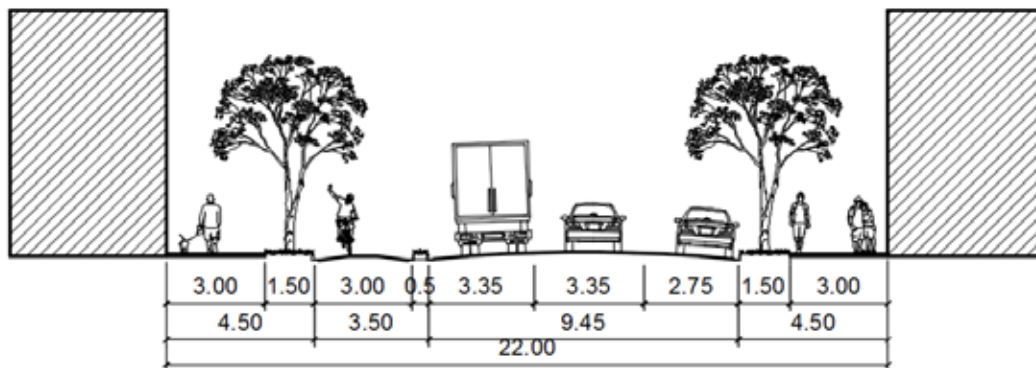


Figura 29. Perfil Vial (Locales / Calles Internas) (2017)

Transporte

Tranvía

El sistema de Tranvía es el medio de transporte masivo más importante de la ciudad, sus recorridos se realizan en toda la extensión de las principales vías arteriales, donde cuentan con canales en ambos sentidos; este sistema es ideal para la ciudad debido a su topografía de marcadas pendientes, pues su energía eléctrica le permite superar fácilmente las colinas; además al no emplear combustibles fósiles es más amigable al medio ambiente. El recorrido se conecta a otras modalidades de transporte existentes en la ciudad a lo largo de todo su recorrido.

Rutas interurbanas de autobuses

Las rutas de transporte colectivo interurbano se dividen en dos líneas, la línea (A), a la que pertenecen las unidades que cumplen recorridos de cercanía cuyas rutas no superan los tres kilómetros (3km) de recorrido y la línea (B) cuyas unidades cumplen rutas de mayor distancia dentro del área urbana, mayores a tres kilómetros (3km) conectando la totalidad de los sectores de la ciudad con el Terminal Intermodal de Transporte Terrestre.

Rutas regionales y nacionales de autobuses

Corresponden a las rutas que parten del céntrico Terminal Intermodal de Transporte Terrestre, hacia los diferentes destinos regionales y nacionales; este servicio de transporte

privado se organiza en los diferentes andenes del terminal, donde se organizan las rutas de acuerdo a sus destinos. Este sistema a su vez, persigue fomentar el acercamiento de las poblaciones vecinas con la ciudad de Costa Unión y viceversa, así como proveer de un medio de transporte eficaz para el impulso del sector turístico.

Tren de Cercanías

Forma parte del Sistema Ferroviario Nacional y su Línea Occidental, que presta el servicio de transporte de pasajeros de corta distancia, que comunica a la ciudad de Costa Unión con las poblaciones cercanas dentro de la región; este sistema permite movilizar en cortos periodos de tiempo, gran cantidad de pasajeros que se dirigen desde y hacia la ciudad por motivos turísticos, laborales, educativos, residenciales o culturales, a través de un servicio de transporte masivo no contaminante al no depender de combustibles fósiles. La estación de arribo y partida dentro de la ciudad de Costa Unión se ubica en el Terminal Intermodal de Transporte Terrestre, donde los flujos de pasajeros se distribuyen en las otras modalidades de transporte allí presentes para alcanzar sus destinos dentro de la ciudad.

Propuesta de Transporte Ecológico

Ciclovías.

Se encuentran incorporadas a los perfiles de las principales vías arteriales, colectoras y locales de la Red Vial Urbana de la ciudad de Costa Unión, para estas se establecen carriles exclusivos para los desplazamientos en bicicleta, presentándose como un modo de transporte accesible, amigable con el medio ambiente al no generar emisiones de gases de efecto invernadero y permitir mayor relación entre su usuario y el entorno urbano.

Transporte Eco-Turístico Colectivo

Este tipo de transporte está ideado para recorrer las rutas de turismo ecológico que se encuentran ubicadas en la Áreas Naturales Protegidas (ANP) del cerro Montresco, sus fuentes de energía sería libre del uso de combustibles fósiles o de muy baja emisión de

gases de efecto invernadero, y está constituida por unidades de microbuses que unen las áreas interurbanas con estas zonas protegidas.

4.3 El Proyecto

La propuesta para el desarrollo del área central de la ciudad de Costa Unión, plantea crear un centro urbano que reúna las principales edificaciones de uso gubernamental y una plaza abierta en un conjunto de parcelas integradas al principal espacio verde recreativo del área urbana como es el Parque Metropolitano. Este espacio cívico representa el centro de poder de la ciudad y de la relación de sus instituciones con su entorno, es por ello su carácter de centralidad, próximo a los flujos peatonales y vehiculares que interactúan y se desplazan a lo largo de las arterias viales y espacios peatonales que la circundan.

Tal es el caso de la Av. Falcón, principal vía arterial de la ciudad sentido (este-oeste) ubicada al norte de la Parque Metropolitano, que consta de canales para el tránsito vehicular, sistema de tranvía, ciclovías y grandes aceras con franjas arborizadas, dotadas de mobiliario urbano, como bancos, postes de luz, papeleras y paradas de bus que hacen más confortables estos espacios para sus usuarios, de igual manera se encuentra Av. Venezuela, arteria homóloga pero ubicada en el lado sur del referido parque, por otro lado la Av. Democracia que se desenvuelve a lo largo del borde oeste del espacio recreativo en sentido (norte-sur) y paralela a esta, la Av. Palacio Municipal, que es una vía colectora que discurre frente a parcelas de uso gubernamental, religioso y recreativo en su lado oeste y usos comerciales y residenciales en su lado este.

El proyecto parte de la necesidad de generar un espacio que contenga las actividades de la Alcaldía y del Concejo Municipal de la ciudad, de tipología gubernamental-institucional, pero que integre a su vez otros usos como el comercial, cultural y recreativo, que le permitan funcionar como un lugar de conexión entre las instituciones públicas, los ciudadanos y las actividades de la ciudad. Ubicándose en una parcela que se encuentra flanqueada en su borde norte por el edificio de la Catedral Católica, al sur por la Plaza de

Los Poderes, al oeste por el Parque Metropolitano y al este por una avenida de gran importancia comercial.

La edificación se compone de cuatro volúmenes, que se ordenan alrededor de un patio abierto donde una quinta estructura, de forma cilíndrica, se erige completando el conjunto, el cual se relaciona con todos sus frentes urbanos, concibiendo un dialogo que reconoce el valor de las edificaciones vecinas y de los espacios naturales próximos, generando amplios accesos en tres de sus fachadas, especialmente las orientadas hacia los espacios arborizados del parque y los del sector comercial. Así mismo, su escala busca estar adaptada a su entorno, respetando las variables urbanas establecidas.

Esta edificación tiene como finalidad forjar relaciones más estrechas entre las comunidades y su gobierno municipal, construyendo vínculos de identidad que permitan edificar una imagen sólida de las instituciones que se identifique a nivel urbano y contribuya en el proceso de adaptación e integración de las poblaciones reasentadas y en el desarrollo eficaz de la propuesta urbana.

El Usuario

La edificación al poseer una función gubernamental, comprende un espectro amplio de usuarios que involucra tanto a las personas que trabajan en el funcionamiento de los órganos municipales que contiene, como los beneficiarios de los servicios que esta presta, así mismo debe considerarse los espacios culturales, recreativos y comerciales de los cuales también se benefician miembros de la comunidad y visitantes. En relación a lo anterior se pueden considerar los siguientes tipos de usuarios:

Usuario directo o receptor del servicio: Está conformado por los todas las personas, que habiten, laboren o que presten actividad comercial o industrial dentro del municipio; los cuales acuden a la edificación para realizar procesos administrativos, de asesoría o documentación; para los cuales se disponen de amplios y agradables espacios de espera, confortables oficinas de atención y áreas de asesoramiento, de fácil acceso y organizadas de acuerdo a las principales servicios demandados por los usuarios.

Por otro lado, se incluyen a aquellos vecinos de la municipalidad que se beneficien de los programas formativos y culturales, asistan a eventos artísticos o de organización comunitaria; para los cuales se disponen de espacios culturales de calidad, que albergan talleres de formación, galerías de exposición, salas de conferencia, biblioteca y auditorio para la realización de estos eventos.

Usuario que labora en la edificación: Lo constituye todos los funcionarios públicos que laboran en las diferentes direcciones de la alcaldía, sus directores, y el alcalde, así como los concejales y demás trabajadores que hacen lo propio en las dependencias del Concejo Municipal; los cuales disponen de espacios de oficinas, salas de reuniones, salas de descanso, salas de trabajo y despachos acondicionados respetando las normativas establecidas, para un eficaz desempeño de cada una de las actividades que realizan.

De igual manera, se considera al personal que atiende los locales comerciales, las áreas culturales y de talleres manuales, así como los encargados de mantenimiento y seguridad de las instalaciones, quienes cuentan con un área de servicio con espacios aptos para su higiene, descanso y alimentación, al igual que con el equipamiento necesario para un buen desarrollo de sus servicios y funciones.

Usuario del sector: Comprende a todos aquellos residentes del sector donde se implanta la edificación, que se benefician de los puestos de trabajo generados por esta, y de los espacios culturales y de esparcimiento con los que cuenta, como las plazas, terrazas, la biblioteca, las salas de conferencias, las salas de exposiciones, los talleres de capacitación artística-manual y el auditorio, de igual manera se incluyen los pobladores locales que aprovechan los servicios de los locales comerciales.

Usuario de transición: Esta representado por el conjunto de visitantes locales, regionales o internacionales que se encuentren en la ciudad y que visitan la edificación por motivos turísticos, comerciales o laborales, así como para asistir a eventos gubernamentales, exposiciones y conferencias, publicas y privadas; o que se detienen para usar los servicios bancarios, de restaurante o información turística promocional.

Ubicación:

La parcela a intervenir para la implantación del Palacio Municipal, se encuentra ubicada en el centro urbano de la ciudad, específicamente en la Av. Palacio Municipal limitando al norte con los espacios de la Catedral Católica, al sur con la Plaza de los Poderes, al oeste con los espacios del Parque Metropolitano y al este la avenida antes mencionada, vía colectora de importancia de gran dinámica comercial. (Ver figura 30)

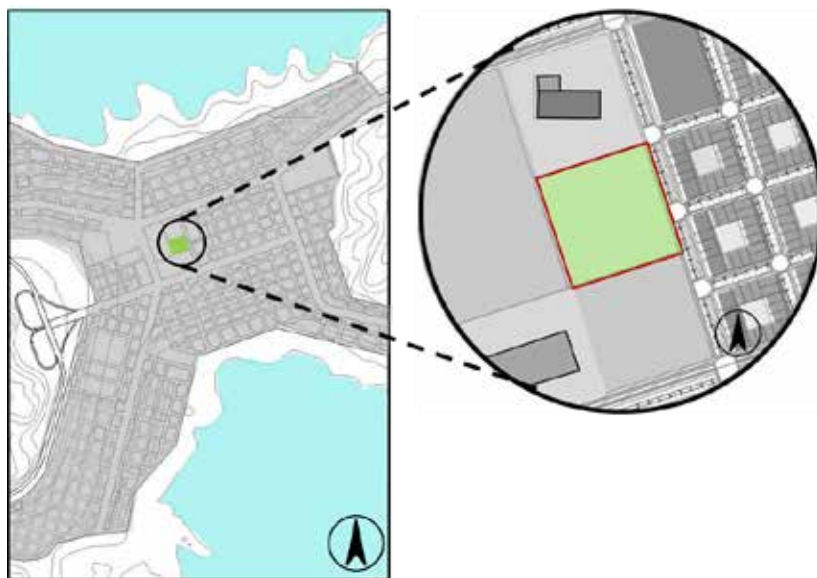


Figura 30. Ubicación de la Parcela dentro del Plan Urbano (2017)

Usos:

El uso establecido dentro del plan urbano para la parcela seleccionado para la implantación del Palacio Municipal, es de tipología Gubernamental-Institucional, permitiéndose el desarrollo en conjunto de actividades socio-culturales y comerciales. Asimismo los usos que predominan en el sector, específicamente en las parcelas colindantes al predio seleccionado para el proyecto, son de tipo gubernamental-institucional, recreativo y comercial con espacios residenciales. (Ver figura 31)

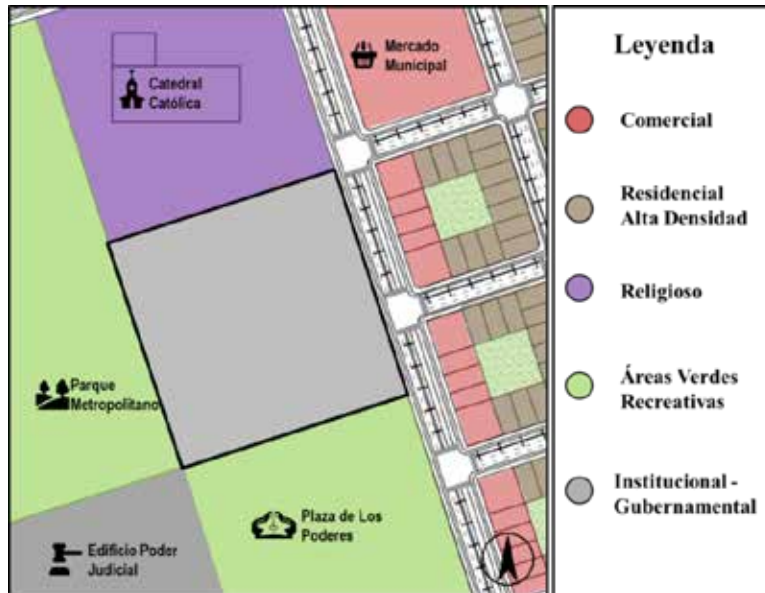


Figura 31. Plano De Usos Adyacentes a la Parcela (2017)

Hitos:

Se pudo identificar como varios los hitos de relevancia en las proximidades de la parcela donde se ubica el proyecto, entre ellos destaca al norte la edificación de la Catedral Católica, punto de referencia urbano por su carácter religioso, pero principalmente por su campanario que destaca por su altura y por ser el único elemento vertical dentro del conjunto de edificaciones próximas al área del Parque Metropolitano. Por otro lado el espacio de la plaza de Los Poderes y del edificio del Poder Judicial, son construcciones icónicas, la primera por tratarse de una plaza abierta conmemorativa, de fácil reconocimiento por los transeúntes y demarca la relación arquitectónica entre tres sedes de instituciones del poder público; la segunda es una edificación en la que destaca la horizontalidad de su volumetría prismática que contiene la sede del poder Judicial del municipio.

Alturas de las Edificaciones:

En lo que respecta a las alturas de las edificaciones circundantes, el perfil del centro urbano de la ciudad, se encuentra definido por las variables establecidas dentro de la

propuesta urbana, de esta manera las construcciones que se ubican colindantes al área del Parque Metropolitano, deben mantener un carácter más horizontal que no contraste con la escala de los árboles y el bajo perfil del parque, por ello la altura máxima permitida con la que se cuentan es de veintiún metros (21.00 m) de altura o cinco(5) pisos; a excepción del edificio de la Catedral Católica cuyo campanario supera los treinta y cinco metros (35.00 m) de altura siendo el único elemento vertical de gran altura dentro de este conjunto de edificaciones.

Por otro lado, las estructuras comerciales y residenciales, que rodea el área gubernamental- institucional y del parque, poseen densidades de población muy elevadas por lo que lo que las estructuras presentan una altura promedio de entre veinte y siete metros (27.00 m) o 9 pisos de altura y cuarenta cinco metros (45.00m) o 15 pisos de altura. (Ver figura 32)

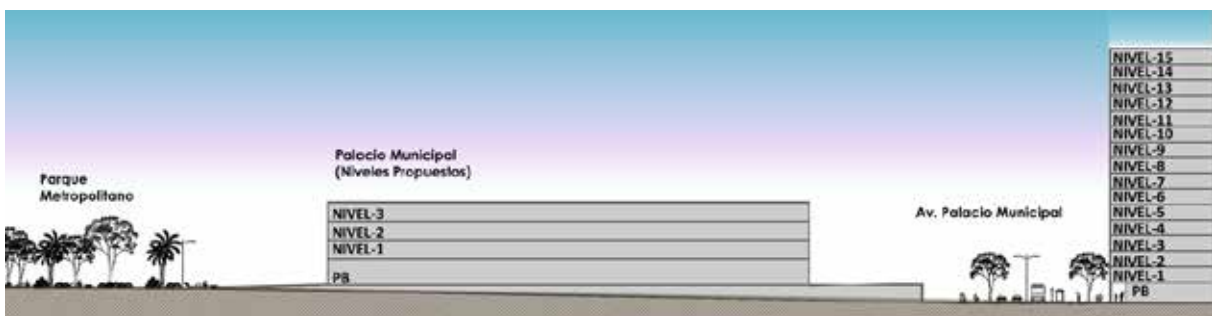


Figura 32. Perfil de Alturas en el Sector (2017)

Topografía

La topografía del terreno donde se implanta el proyecto es de escasa pendiente casi imperceptible; si se considera como punto de referencia el nivel de la Av. Palacio Municipal, posee una diferencia de uno punto cincuenta metros (1.50m) hasta su punto más alto; ascendiendo en sentido (sureste-noroeste) con una pendiente del (1 %), desnivel al que se adapta fácilmente el proyecto.

Orientación y Vientos

La parcela se encuentra orientada en sentido Este-Oeste, considerando la insolación del sector para determinar el ordenamiento de los volúmenes que conforman el conjunto, y

las áreas y usos que estos contienen, de esta manera los principales espacios de oficina hacen frente hacia el este y sur del terreno, mientras que las salas de exposiciones, talleres y el auditorio se abren al oeste y norte del mismo; empleando una piel exterior que se adapta para regular la entrada de luz y proteger de la incidencia solar de acuerdo a las necesidades.

Por otro lado, los vientos que influyen sobre el terreno provienen de la costa, y son propios de climas del tipo tropical costero cálido, que es el que presenta la región donde se ubica la propuesta, teniendo una dirección diurna principalmente de sentido noreste-sureste y nocturna de sentido sureste – noreste. Siendo considerados dichos patrones al momento de plantear propuestas de ventilación cruzada para la climatización de la estructura y el mejoramiento de su confort térmico. (Ver gráfico11)

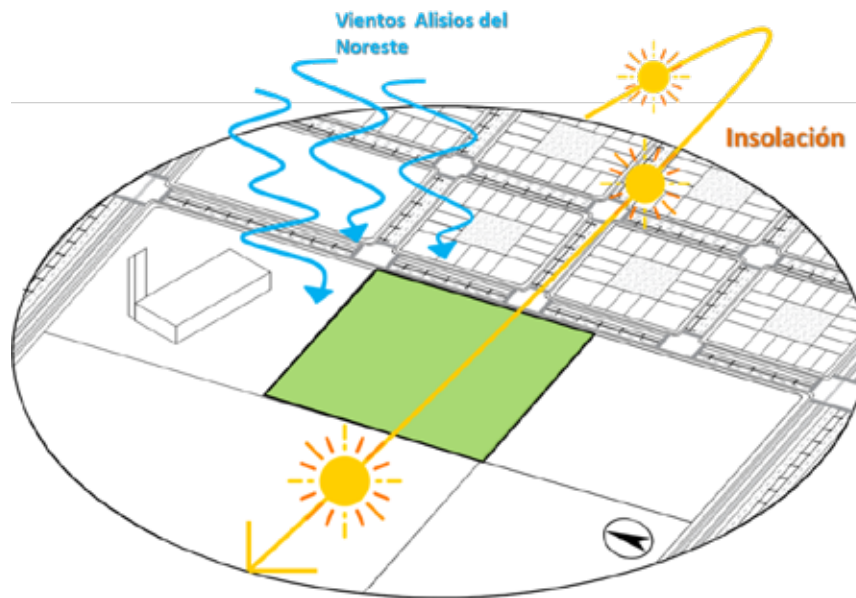


Grafico 11. Representación de Vientos Predominantes e Insolación (2017)

Accesos

La principal vía de acceso vehicular a la parcela la constituye la Av. Palacio Municipal, que es una importante vía colectora en una sola dirección (norte-sur) que cuenta con tres carriles, uno para estacionamiento, uno para la circulación de vehículos

particulares y un último para el transporte colectivo, además de un carril de ciclovía bidireccional y amplias aceras con franjas verdes arborizadas y mobiliario urbano; esta vías se conecta con la Av. Venezuela que se desarrolla sentido (este- oeste) siendo una de las vías arteriales de gran relevancia al constituir uno de los ejes longitudinales que atraviesan la ciudad.

En lo referido a los accesos peatonales, se cuentan con tres, siendo de gran relevancia, el que se tiene desde el Parque Metropolitano a través de su sendero principal que remata en la parcela en una rampa que asciende hasta la edificación en su cara oeste; el que existe a través de la av. Palacio Municipal en su cara este y por último el que constituye el gran espacio de captación de la plaza de Los Poderes y su relación con el nodo que se forma de la intersección de las avenidas Palacio Municipal y Venezuela.(Ver figura 33)

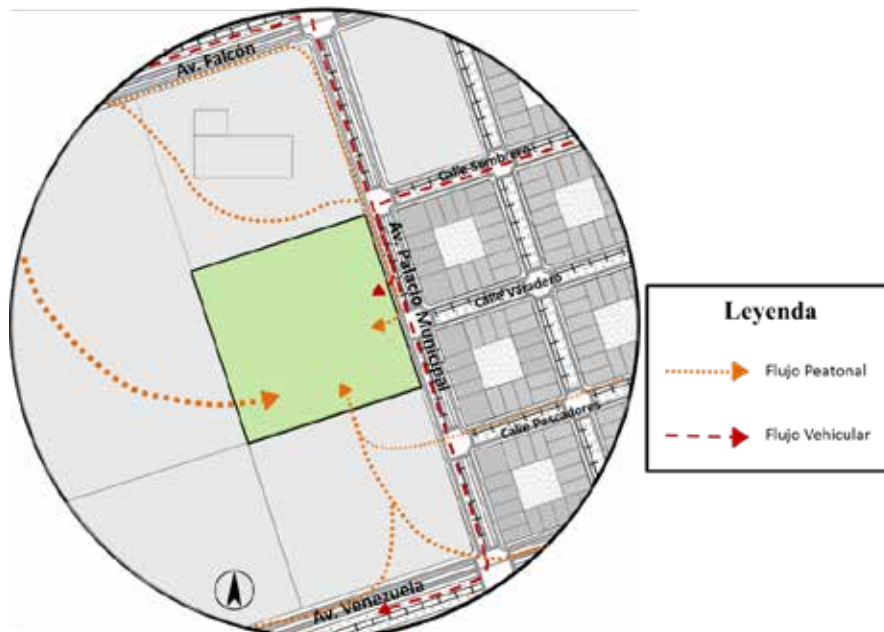


Figura 33. Representación de Flujos Peadonales y Vehiculares Predominantes (2017)

Vegetación

La parcela no presenta vegetación de relevancia, predominando en ella la maleza y pequeños arbustos; sin embargo en sus adyacencias, se destaca la vegetación del Parque





Metropolitano, donde existe gran variedad de especies de la región como el Cocotero (*cocos nucifera*), el Cují-Yaque (*Prosopis Juliflora*), Cují negro (*Acacia Maciacanta*) y el Palo de la Cruz (*Biownea-arize*) junto a otras especies como el Chaguaramo (*Roystonea Venezuelana*), la Palma Criolla (*Casal Mauriitiformis*), el Araguaney (*Tabebui Chriysanta*), Caña Fistula (*Cassia-Fistula*), el Granadillo (*Caesalpina granadillo*) y el Maremare (*Cassia Grandis*). (Ver figura 34)



Figura 34. Imagen Referencial de Árboles de Jacaranda Dentro del Arborizado Publico Fuente: <http://www.latimes.com> (2015)

De igual forma, se destaca las especies arbóreas que se encuentran dispuestas a lo largo de la Av. Palacio Municipal, donde destacan arboles de sombra como el Guayacan (*Guaicum Officinale*) y el Palo de Hierro (*Caesalpina Ferrea*); así mismo, en el espacio de la Plaza de Los Poderes, se pueden apreciar Jacarandas (*Jacaranda Mimosifona*). Dentro de la arquitectura del proyecto se contempla incluir vegetación, plantándose cocoteros (*cocos nutifera*) en algunos espacios internos y planteando la instalación de muros verdes en exteriores con especies de la familia de las Bromelias (*Bromeliáceas*) como las Aechmea, Neoregelia (*Neoregelia Ampullacea*), Tillandsia (*Tillandsia sp*) en conjunto con Roheo Discolor (*Tradescanta spathacea*) y Cóleos (*Solenostemon Scutellarioides*). (Ver cuadro10)

Cuadro.10 Vegetación Propuesta para el Proyecto

Vegetación Propuesta para el Proyecto		
Foto	Tipo	Descripción
	Rhoeo Discolor (<i>Rhoeo discolor variegata</i>)	Arbusto perenne de tallos cortos, Hojas lanceoladas o lineales de longitud (30cm) Centímetros aproximado y (7) centímetros de ancho, su hojas son de verde oscuro en el haz y purpuras en el revés.
	Tillandsia (<i>Tillandsia SP</i>)	Hojas muy finas, estrechas y lineales, de color verde oscuro, algunas hojas son lisas y no presentan espinas, flores tubulares agrupadas en espigas aplanadas con tallos cortos.
	Neoregelia (<i>Neoregelia Ampullacia</i>)	Plantas de hojas amplias, no superan los 30-40cm, sus hojas pueden tener un ancho máximo de 60cm y un largo de 40cm. Presenta inflorescencias en el receptáculo para recoger aguas. Las hojas próximas al receptáculo son brillantes y coloreadas.
	Bromelia Aechmea	Roseta siempre verde, hojas lanceoladas, largas, envainadas entre sí, caricáceas, rectilíneas, rígidas, inflorescencia en espigas, brácteas coloreadas imbricadas. Flores de pequeño tamaño

Servicios Públicos

En lo que respecta a los servicios públicos, el sector donde se encuentra ubicado el terreno en el que se implanta el proyecto del Palacio Municipal, cuenta con las instalaciones de infraestructura necesarias para recibir los servicios de electricidad, agua potable, para la recolección de las aguas servidas, así como los ductos y tendidos para los sistemas de telefonía y data.

Servicio de Electricidad: La acometida para el servicio eléctrico es provista por medio de la compañía eléctrica descentralizada de la ciudad, ubicándose el transformador de alta tensión más cercano en la Av. Palacio Municipal, sobre la acera frente al acceso este a la parcela. Para el proyecto se plantea el uso de una caseta eléctrica que se ubicara dentro del terreno, así como una planta eléctrica para la generación del servicio, en caso de una falla en el sistema público.

Agua Potable: El servicio es prestado por la empresa municipal de agua potable; su distribución se realiza a través de la red de abastecimiento principal al que se conecta la acometida domiciliar que llega a la parcela. El punto de medidor a donde llega la conexión domiciliar se encuentra en la acera de la Av. Palacio Municipal, en el acceso este de la parcela. De allí el caudal es conducido a un tanque subterráneo de donde posteriormente bombeado a la red que lo distribuye en la edificación.

Aguas Servidas: Las redes de cloacas para la captación y traslado de las aguas servidas se extienden por toda la ciudad, por lo que el servicio está cubierto en el sector donde se encuentra el terreno; el Colector Público Municipal de aguas servidas, que se encuentra debajo de la Av. Palacio Municipal, actúa principalmente por gravedad, y en este se descargan las aguas de la edificación a través de la unión domiciliar que se encuentra en el lado este del terreno, en cuya acera se encuentra la tapa de la cámara de inspección o cachimbo.

Telefonía e Internet: Los servicios de telecomunicaciones del área son de dos tipos, inalámbrico, que cuenta con una red de antenas repetidoras y satelitales que distribuyen la señal a lo largo y ancho de la ciudad, este es suministrado por diferentes compañías de telecomunicación que comparte el espectro. Por otro lado el servicio por fibra óptica, que se distribuye por una red subterránea que se subdivide hasta conectar los circuitos en cajas terminales o puntos de distribución. La taquilla de conexión a la red de telefonía y data se encuentra en el lado este de la parcela, sobre la acera de la Av. Palacio Municipal.

Variables de Uso

De acuerdo al Plan de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Costa Unión, las variables fundamentales establecidas para la parcela a intervenir, de uso Institucional-Gubernamental, corresponden a un porcentaje de ubicación del (40%) y de construcción de un (160%), estableciéndose retiros de quince metros (15.00m) de frente, ocho metros (8.00m) de fondo y quince metros (15.00m) de laterales, con alturas máximas de cuatro (4) pisos o dieciocho metros (18.00m) de altura.(Ver figura 35)

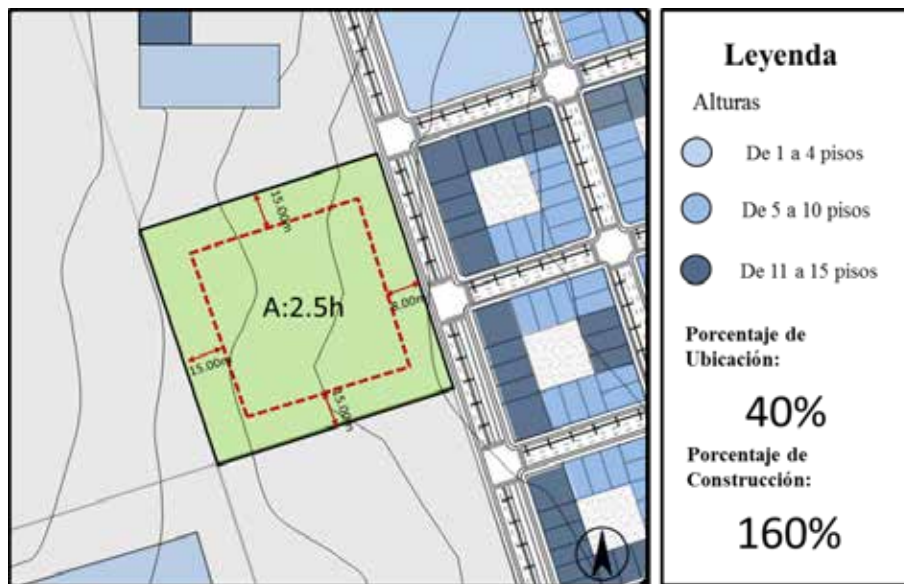


Figura 35. Variables de las Parcela de uso Institucional- Gubernamental y Alturas Máximas Permitidas (2017)

Determinantes del Diseño

Para el desarrollo del proceso de diseño del Palacio Municipal, se establecieron directrices a seguir para lograr una edificación que respondiera eficazmente a las necesidades de la población y su entorno; Para ello se seleccionaron una serie de

determinantes naturales y urbanas del contexto, para su análisis y consideración a la hora de ofrecer soluciones dentro del proyecto.

Dentro de las determinantes evaluadas se encuentran la forma de la parcela, su topografía, su ubicación en relación a su entorno y las variables naturales que en esta se presentan como la dirección de los vientos, la insolación y la vegetación circundante, que permiten establecer, la forma y la implantación de la edificación, persiguiendo patrones de diseño climático que buscan aprovechar la ventilación natural, favorecer o regular el ingreso de luz natural a los espacios y proteger a la edificación de la insolación, a la vez que se adapta al clima de la zona; de igual forma la vegetación elemento importante del paisaje se integra dentro de la arquitectura del proyecto, reconociendo su valor en la relación con los espacios naturales más cercanos.(Ver figura 36)



Figura 36. Determinantes Físicas y Climáticas de la Parcela (2017)

Las visuales son otro de los aspectos a considerar al momento de establecer la distribución de las actividades y sus espacios dentro del proyecto, teniendo en cuenta la proximidad de escenarios de interés como lo son una extensa área verde recreativa, llena de vegetación y libre de edificaciones a excepción del edificio de la Catedral Católica, frente a la cual se han de desarrollar los principales espacios culturales y recreativos; y por otro lado, un vibrante corredor comercial donde se destaca la densidad de sus construcciones, y

el valor cívico que representa la Plaza de los Poderes, que determinaron que frente a estos se deban ordenar las principales áreas comerciales y de oficinas del proyecto.

Por otro lado, los flujos peatonales y vehiculares, así como el perfil vial existente también forman parte de las determinantes indispensables al momento de establecer los diferentes accesos y las relaciones entre los distintos frentes urbanos del proyecto. El perfil urbano existente, principalmente el de las edificaciones adyacentes han de ser tomados en cuenta para lograr desarrollar una volumetría acorde y lo más adaptada con la escala urbana. (Ver figura 37)

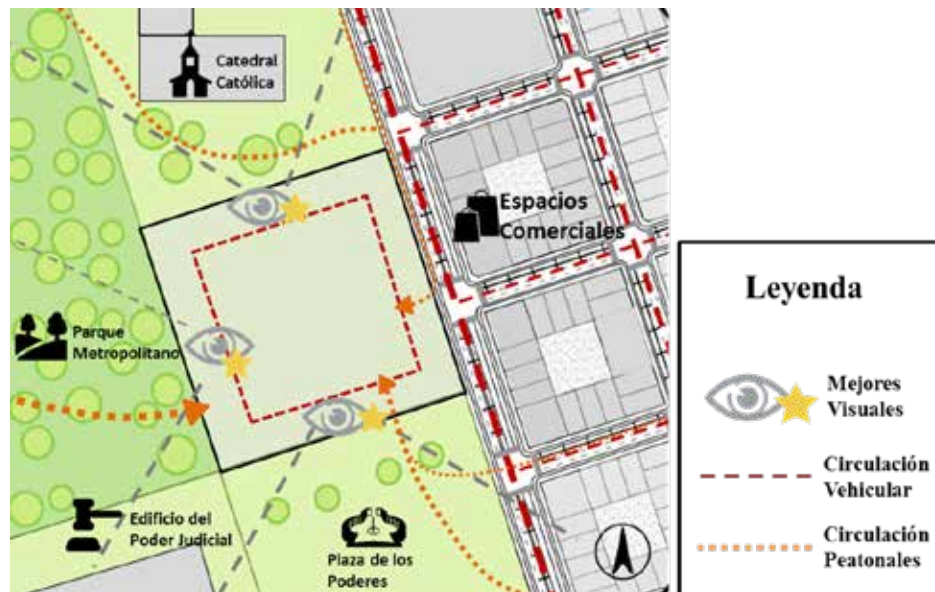


Figura 37. Representación de Visuales, Flujos Vehiculares y Peatonales Próximos a la Parcela (2017)

Programa de Áreas

En el programa de áreas se presenta una lista de todos los espacios arquitectónicos y sus áreas, necesarias para cumplir de manera eficaz con el funcionamiento de las actividades que en relación a los usos contemplados, han de desarrollarse en el proyecto. En función a lo anterior, y evaluando los requerimientos del conjunto que conforma el Palacio Municipal se exponen todas las áreas que lo integran. (Ver cuadro11)

Cuadro 11 Programa de Áreas

Zona	Sub Zona	Ambientes	Dimensiones Ambiente m2	Área Total
Zona de Acceso	Acceso Principal	Atrio de Ingreso	100.00	120 m2
		Área de Informes	6.00	
		Ascensor Publico	6.00	
		Of. Informaciones Turística	8.00	
	Acceso Personal	Control Personal +S.H.	10.00	40 m2
		Hall de Ingreso	30.00	
Zona de los Órganos de Gobierno	Sala de Regidores	Oficina de Regiduría	90.00	128.5 m2
		Secretaria	10.00	
		Espera	10.00	
		Servicios Higiénicos	2.50	
		Of. Apoyo Técnico y Asesoría	16.00	
	Sala de Sesiones	Salón de Sesiones	160.00	243 m2
		Lobby	25.00	
		Sala de Reuniones	40.00	
		Servicios Higiénicos	11.00	
		Kitchenet	7.00	
Zona de Alta Dirección	Despacho de Alcaldía	Oficina de Alcaldía	30.00	229 m2
		Estar	14.00	
		Sala de Trabajo	30.0	
		Kitchenet	7.00	
		Terraza-Balcón	30.00	
		Servicio Higiénico	3.00	
		Oficina Asesores	16.00	
	Secretaria Alcaldía	Secretaria	15.00	
		Sala de Espera	15.00	
		Servicio Higiénico	2.50	
	Gerencia Municipal	Of. Gerencia Municipal ½ S.H	20.00	
		Servicios Higiénico	2.50	
		Sala de Reuniones	25.00	
		Secretaria + Espera	20.00	
Of. Asesoría Técnica		9.00		

Cuadro 11 (Cont.)

Zona de Órganos de Control	Control Institucional.	Of. Gerencia Control Institucional	16.00	62 m2
		Secretaria	9.00	
		Espera	9.00	
		Of. Auditoria	12.00	
		Of. Técnica	16.00	
Zona de los Órganos de Apoyo que Reportan a la Alcaldía	Secretaria General.	Of. Secretaria General	16.00	150 m2
		Secretaria+ Espera	15.00	
		Of. Técnica y de Asesoría	16.00	
	Unidad de Trámites Documentari o y Archivo.	Mesa de Partes	10.00	
		Of. Fedatario	10.00	
		Área de Espera	12.00	
		Archivo General	15.00	
	Unidad de Imagen Institucional.	Of. Jefatura Relaciones Publicas	16.00	
		Secretaria + Espera	12.00	
		Of. Técnica y de Asesoría	16.00	
Sala de Edición Digital		12.00		
Zona de Órgano de Defensa Judicial	Procuraduría Publica Municipal	Of. Gerencia Procurador	16.00	64 m2
		Secretaria	12.00	
		Espera	10.00	
		Of. Apoyo Técnico	26.00	
Zona de Órganos de Asesoramiento	Gerencia de Asesoría Jurídica	Of. Gerencia Asesoría Jurídica	16.00	300m2
		Secretaria + Espera	15.00	
		Of. Área Técnica	21.00	
		Archivo	10.00	
	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto	Of. Gerencia Planeamiento y Presupuesto	16.00	
		Secretaria + Espera	15.00	
	Of. Técnica y de Asesoría	13.00		

Cuadro 11 (Cont.)

Zona de Órganos de Asesoramiento	Unidad de Planeamiento y Cooperación Técnica	Of. Jefatura Planeamiento	15.00	300m2
		Secretaria	12.00	
		Of. Área Técnica Planeamiento	13.00	
		Of. Área Técnica Coop. Técnica	13.00	
		Archivo	10.00	
	Unidad de Presupuesto	Of. Jefatura Presupuesto	15.00	
		Secretaria	12.00	
		Of. Área Técnica Presupuesto	9.00	
		Of. Jefatura Evaluación	15.00	
	Unidad de Inversión Publica	Secretaria	12.00	
		Of. Área Técnica Evaluación	9.00	
		Archivo	10.00	
		Servicio de Atención al Ciudadano	Of. Jefatura	
	Secretaria		13.00	
	Ventanilla de Atención		13.00	
	Área de Espera		8.00	
Zona de Órganos de Apoyo que Reportan a Gerencia Municipal	Gerencia de Administración y Finanzas	Of. Gerencia Administración	15.00	94m2
		Secretaria + Espera	15.00	
		Of. Área Técnica	13.00	
	Sub Gerencia De Recursos Humanos	Of. Sub Gerencia Recursos Humanos	15.00	
		Secretaria	12.00	
		OF. Área Técnica	24.00	
	Sub Gerencia de Sistemas y Procesos	Of. Sub Gerencia de Sistemas	15.00	
		Secretaria	12.00	
		Of. Unidad de Conectividad y Soporte	9.00	
		Desarrollo de Sistemas	15.00	
			9.00	

Cuadro 11 (Cont.)

Zona de Órganos de Apoyo que Reportan a Gerencia Municipal	Sub Gerencia De Tesorería	Of. Gerencia de Tesorería	15.00	301m2
		Secretaria	12.00	
		Of. Área Técnica	13.00	
		Ventanilla de Atención (Caja)	19.00	
		Archivo	12.00	
		Área de Espera	15.00	
		Caja Fuerte	6.00	
	Sub Gerencia de Contabilidad	Of. Sub Gerencia de Contabilidad	15.00	
		Secretaria	12.00	
		Of. Área Técnica	26.00	
		Archivo	12.00	
	Sub Gerencia de Logística	Of. Sub Gerencia de Logística	15.00	
		Secretaria + Espera	15.00	
		Of. Unidad de Adquisiciones	13.00	
		Of. Unidad de Cotizaciones	13.00	
		Of. Unidad de Procesos	13.00	
		Área de Espera	5.00	
		Of. Bienes Patrimoniales	13.00	
		Ventanilla de Atención	7.00	
Almacén General		40.00		
Archivo		10.00		
Zona de Órganos de Línea 1	Gerencia de Rentas	Of. Gerencia de Rentas	16.00	445m2
		Secretaria y Espera	15.00	
		Of. Área Técnica y Asesoría	13.00	
	Sub Gerencia de Administración Tributaria	Of. Sub Gerencia Adm. Tribut.	16.00	
		Secretaria y Espera	15.00	
		Of. Área Técnica	52.00	
		Modulo Atención al Publico	19.00	
		Área de Espera	10.00	
	Sub Gerencia de Fiscalización Tributaria	Of. Sub Gerencia Adm. Tribut.	16.00	
		Secretaria y Espera	15.00	
		Of. Área Técnica	52.00	
		Modulo Atención al Publico	19.00	
		Área de Espera	10.00	

Cuadro 11 (Cont.)

Zona de Órganos de Línea 1	Sub Gerencia de Cobranza	Of. Sub Gerencia Fisc. Tribut.	16.00	445m2
		Secretaria + Espera	15.00	
		Of. Área Técnica	52.00	
		Modulo Atención al Publico	19.00	
		Área de Espera	5.00	
		Archivo	12.00	
	Unidad de Ejecución Coactiva	Of. Jefatura Ejecutor Coactivo	15.00	
		Secretaria	12.00	
		Of. Área Técnica	13.00	
		Modulo Atención al Publico	13.00	
Área de Espera	5.00			
Zona de Órganos de Línea 02	Gerencia de Desarrollo Económico	Of. Sub Gerencia Desarrollo Económico	16.00	237m2
		Secretaria + Espera	15.00	
		Of. Técnica y de Asesoría	32.50	
	Sub Gerencia de Acceso al Mercado	Of. Sb Gerencia Acceso al Mercado	16.00	
		Secretaria + Espera	15.00	
		Of. Área Técnica	26.00	
		Modulo Atención al Publico	13.00	
		Área de Espera	5.00	
	Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	Of. Sub Gerencia de Seguridad ciudadana	15.00	
		Secretaria	12.00	
		Of. Área Técnica	19.50	
		Módulo Serenazgo	12.00	
	Unidad de Defensa Civil	Of. Jefatura Defensa Civil	15.00	
		Secretaria	12.00	
		Of. Técnica y Asesoría	13.00	
Zona de Órganos de Línea 03	Gerencia de Desarrollo Social y Ambiental	Of. Gerencia Desarrollo Social	16.00	235m2
		Secretaria + Espera	15.00	
		Sala de Reuniones	25.00	
		Of. Técnica y de Asesoría	26.00	
		Secretaria + Espera	15.00	
		Of. Área Técnica	19.50	

Cuadro 11 (Cont.)

Zona de Órganos de Línea 03	Sub Gerencia de Ornato, Limpieza Pública y Medio Ambiente	Of. Sub Gerencia	16.00	264.5 m2
		Secretaria + Espera	15.00	
		Of. Técnica de Ornato	19.50	
		Of. Técnica de Medio Ambiente	19.50	
		Of. Técnica de Limpieza publica	32.50	
	Sub Gerencia De Promoción Social	Of. Sub Gerencia Prom. Social	16.00	
		Secretaria + Espera	15.00	
		Of. Técnica y Asesoría	13.00	
		Of. Lactancia	19.50	
		Of. Defensoría de los Derechos del Niño y Adolescente	13.00	
		Of. Bienestar Social	13.00	
		Of. Promoción y Asistencia Comunitaria	13.00	
	Registro Civil	Of. Jefatura Registro Civil	16.00	
		Secretaria	12.00	
		Ventanillas de Atención	19.00	
Archivo		12.00		
Sala de Espera		10.00		
Zona de Órganos de Línea 04	Sub Gerencia de Obras Publicas	Of. Sub Gerencia de Obras	16.00	351.5 m2
		Secretaria + Espera	15.00	
		Of. De Asesoría Técnica	13.00	
		Sala de Residencia y Supervisores	32.50	
		Sala de Evaluación de Expediente Técnicos	19.50	
		Archivo	12.00	
	Área de Estudios y Proyectos	Of. Jefatura	16.00	
		Secretaria + Espera	12.00	
		Sala de Diseño y Ploteos	30.00	
		Área Técnica	65.00	
		Archivo	10.00	
	Área de Liquidación de Obras	Of. Jefatura	16.00	
		Secretaria + Espera	12.00	
		Área Técnica	26.00	
Archivo		10.00		

Cuadro 11 (Cont.)

	Sub Gerencia de Proyectos de Inversión Publica	Of. Sub Gerencia	16.00	
		Secretaria + Espera	12.00	
		Área Técnica Unidad Formuladora	19.50	
		Archivo	9.00	
Zona de Servicio	Zona de Servicios Complementarios	Estacionamiento	350.00	575 m2
		Cafetería	25.00	
		Central Telefónica	9.00	
		Cajero Automático	6.00	
		Área de Impresión y Fotocopias	15.00	
		Cabinas Telefónicas	4.00	
		Servicios Higiénico	85.00	
	Zona de Servicios Generales	Cuarto de Basura y Reciclaje	12.00	
		Tanque Cisterna	6.00	
		Tanque Elevado	6.00	
		Cuarto de Limpieza + Almacén	15.00	
		Deposito	15.00	
		Guardianía	9.00	
Escalera de Emergencia	9.00			
Zona de Desarrollo y Promoción de la Cultura	Salas de Exposición y Conferencia	Sala de Exposición Permanente	50.00	719 m2
		Sala de Exposición Eventual	30.00	
		Sala de Conferencia	70.00	
		Foyer	20.00	
		Deposito	12.00	
		Servicios Higiénicos	18.00	
	Auditorio	Foyer	60.00	
		Escenario	30.00	
		Sala de Butacas	250.00	
		Vestidores	18.00	
		Control Maestro	10.00	
		Servicios Higiénicos	18.00	
	Promoción Cultural	Taller de Danza y Expresión cultural	45.00	
		Taller de Pintura y Escultura	28.00	
		Taller de Música	30.00	
		Deposito	12.00	
		Servicios Higiénicos	18.00	

Cuadro 11 (Cont.)

Zona Cívica	Plaza	Área Cívica	800.00m ²	1800m ²
		Áreas Verdes y Jardines	400.00m ²	
		Áreas de Descanso	300.00m ²	
	Explanada	Jardines	50.00m ²	
		Explanada	250.00m ²	
Zona de Servicio y Empresas Municipales	Zona de Servicios y Empresas Municipales	Oficina	900.00	1436m ²
		Área Técnica y de Asesoramiento	500.00	
			36.00	
	Servicios Higiénicos			

Concepto Generador

Se partió de la idea de generar un espacio de cohesión social, donde existiera una conexión entre las entidades gubernamentales de la ciudad, sus residentes y visitantes. Integrando en un mismo conjunto los espacios de los diferentes órganos municipales con espacios culturales, comerciales y de servicios, que incentivaran la diversidad de actividades que permitieran hacer de la edificación punto de gran dinamismo dentro de la ciudad y posicionarlo como un icono urbano.

El Palacio Municipal, se ubica en una parcela dentro del centro urbano de la ciudad, próximo a importantes edificaciones institucionales y espacios recreativos, se consideró este factor por lo que se implanto respetando el eje diagonal formado por la caminera principal del Parque Metropolitano desde su esquina noreste, la cual encuentra como remate visual el volumen de la edificación, que capta a los transeúntes por medio de una rampa que invita a ingresar al edificio, al conducirlos sutilmente a la explanada donde se encuentra el acceso en el extremo sur de la fachada oeste del conjunto. Así mismo, tomando en cuenta las vialidad existente, en su frente este la edificación se abre al eje

formado por la Av. Palacio Municipal, donde se da espacio para el acceso vehicular y donde una rampa y escalinatas hacen lo propio con los transeúntes de tan importante arteria comercial, así mismo, el frente sur se alinea a la plaza de los Poderes, a la que hace frente, conectándose a través de escalinatas que de manera ceremonial conducen hasta el acceso.

Para demarcar el carácter de las diferentes actividades que conforman la edificación, esta se dividió en cuatro alas, orientadas de acuerdo a sus funciones y la relación que se desea establecer con los diferentes frentes urbanos del contexto, de esta manera los volúmenes que contiene la mayoría de las áreas de oficinas de la alcaldía, espacios comerciales y de servicio, se abren al sur (Plaza de los Poderes) y este (Av. Palacio Municipal) respectivamente, mientras que los que contienen los espacios culturales y de apoyo hacen lo propio hacia el oeste (Parque Metropolitano) y norte (Catedral Católica). (Ver figura 38)

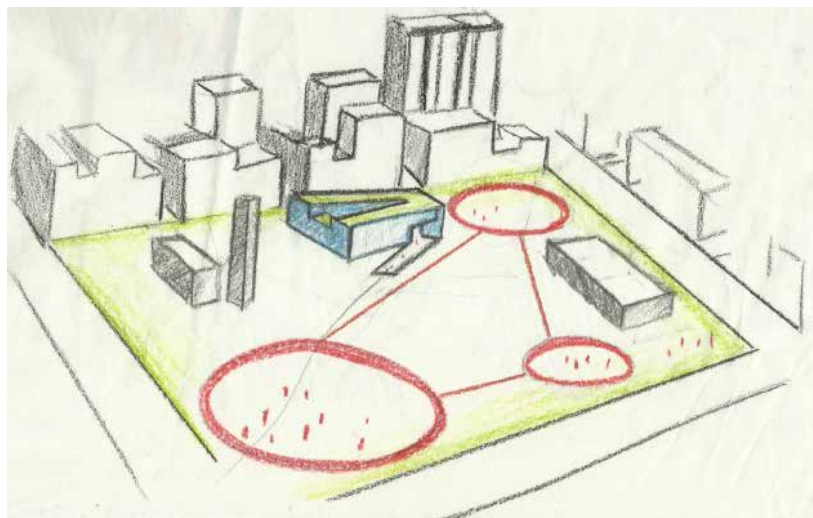


Figura 38. Análisis de Relación de Nodos y Ejes en Contexto del Proyecto (2017)

Estos se ordenan alrededor de un patio o plaza central de carácter público entorno a la cual se encuentran los accesos a cada uno de los espacios anteriormente mencionados y en donde un quinto volumen se erige conteniendo la Sala de Sesiones del Concejo Municipal y sus salas de reuniones, por considerarse este el corazón o eje de la edificación, al

manifestarse en este espacio la representatividad de la ciudadanía a través del poder depositado en sus concejales; describiendo así una forma trapezoidal para todo el conjunto.

Respetando las alturas y las dimensiones de las edificaciones próximas, se le otorgo al proyecto una escala acorde con su entorno, manteniendo la horizontalidad que caracteriza al Parque Metropolitano y el edificio del Poder Judicial que se encuentra próximo. Por otra parte, las circulaciones horizontales se dispusieron hacia el interior del conjunto, en pasillos aporticados que comunican todas las alas del complejo; y rememora el sistema de patio con corredores aporticados de la arquitectura tradicional venezolana. (Ver figura 39)



Figura 39. Perspectiva de Fachada Principal (2017)

La comunicación entre los diferentes niveles se estableció por un conjunto de escaleras repartidas en los pasillos, que con la intención de generar dinamismo dentro de la perspectiva del espectador, se desplazan a la medida que se asciende, así mismo, un núcleo de rampas se distribuyen equidistantes por cada ala, proyectándose al exterior convirtiéndose en parte de la volumetría característica de la edificación, próximas a estas, se dispusieron parejas de ascensores que en conjunto a las escaleras de emergencia y las salas sanitarias, conforman los núcleos de servicios de toda la edificación.

Factores como el clima, la insolación y los vientos, fueron considerados al momento de determinar un concepto de permeabilidad para la edificación, en donde la intensidad de

la insolación característica de la zona, se regula a través de las pieles exteriores, cortasoles y celosías, que permiten aprovechar de manera controlada y adecuada la iluminación natural, así mismo se dispuso de ventanas exteriores con aberturas estratégicas que permiten el flujo de ventilación natural en la mayoría de los espacios, que en conjunto con la integración de vegetación en los espacios de terraza y jardineras en fachadas, que disipan el calor y controlan la humedad en definitiva mejoran el confort térmico de toda la estructura.

Memoria Descriptiva

El presente proyecto corresponde al diseño de un Palacio Municipal que parte de la necesidad, luego del análisis de las variables y delimitantes tanto físicas como urbanas, de generar un centro gubernamental que funcione como el ágora de la vida pública y civil de la ciudad, que permita expresar por medio de su arquitectura, la imagen de servicio al ciudadano, que es el propósito de órganos como la Alcaldía y Consejo Legislativo dentro de las sociedades democráticas. Por ello el proyecto reúne las funciones Ejecutivas (Alcaldía), Legislativas (Consejo Municipal) y de administración de las diferentes empresas municipales, con espacios de uso cultural y recreativo que fomentan una relación más directa y democrática entre las entidades públicas y los ciudadanos en un mismo espacio.

La edificación permite preservar los esquemas de administración del poder tradicionales, requeridos para una mejor adaptación de las poblaciones reasentadas dentro de la nueva propuesta urbana. Sin embargo, no se limita a ser únicamente la sede de gobierno de la ciudad, sino en ser un icono urbano, símbolo de la identidad y valores de las comunidades representadas, y de su relación con los conceptos urbanos presentes en su entorno, es por ello que el proyecto contempla la mixticidad de usos dentro del espacio que abarca, haciendo posible el desarrollo de diversas actividades de carácter gubernamental, administrativo, cultural, recreativo y comercial, en una edificación que considera los recursos y características de su entorno, para adaptarse y generar una relación simbiótica que le permita aprovechar al máximo dichas características, a la vez que reduce el impacto de su implantación dentro del entorno urbano.

El proyecto se desenvuelve dentro de un plan general alrededor del Parque Metropolitano, centro geográfico de la ciudad, donde se desarrollan otras edificaciones de valor institucional y religioso, como el edificio del Poder Judicial y la Catedral Católica, compartiendo con el primero un vínculo por medio de una plaza de valor simbólico, donde se enaltecen las instituciones de la municipalidad y con el segundo, por medio de un pasaje que permite la conexión del parque metropolitano con una de las arterias viales que lo limitan.

El conjunto del Palacio Municipal ocupa una parcela de 2.25Hectáreas, que representan un área de 22.500m² aproximadamente, con forma perimetral cuadrada, y una topografía casi imperceptible de un 2 % de pendiente desde el extremo noroeste de la parcela hasta el borde este- sureste de la misma. Los retiros establecidos son los siguientes; frente 15 metros, fondo 8 metros y laterales 15 metros. Colinda al norte con el edificio de la Catedral Católica, al sur con la Plaza de los Poderes, al este con la Av. Palacio Municipal, y al oeste con el Parque Metropolitano, encontrándose vinculada con áreas verdes y espacios de esparcimiento en tres de sus bordes y con áreas comerciales y residenciales en el restante.

Dentro de las variables urbanas que se presentan en el ordenamiento de la parcela, se encuentra un límite de altura de veinte metros (20m) o cuatro (4) pisos, con un perfil urbano de mayor verticalidad hacia su borde este, predominando la horizontalidad en los restantes por su relación con el Parque Metropolitano, a excepción del borde norte donde destaca el campanario de la Catedral, único elemento vertical de altura dentro de las proximidades del mismo. Por otro lado el porcentaje permitido de ubicación de la parcela es de 40% y el de construcción de 160%.

Proyecto de Arquitectura

La propuesta se implanta en la parcela en cuatro volúmenes o estructuras horizontales, dos de ellas, de perfil más vertical orientadas hacia la Av. Palacio Municipal y la Plaza de los Poderes, y las otras dos más bajas, con relación al Parque metropolitano y la

Catedral, ordenadas de tal manera que se cierran hacia un patio abierto interior, describiendo la forma de un trapecio rectangular, donde se erige en su extremo noroeste una quinta estructura, de forma cilíndrica.

Las dos primeras estructuras antes mencionadas, albergan la mayor parte de los espacios de oficinas de la Alcaldía y los usos comerciales, conectándose de manera física con la Av. Palacio Municipal, por medio de un acceso a triple altura formado por la aproximación de los volúmenes norte y este del complejo, dando origen a un espacio de gran permeabilidad para el público, donde se integra el interior y el exterior; el volumen sur presenta a su vez un acceso de menor escala que el anterior, pero altamente simbólico al ser vínculo entre el complejo y la Plaza de los Poderes, espacio público que la relaciona con la otra edificación de carácter gubernamental en el sector, como es el Palacio de Justicia. (Ver figura 40)



Figura 40. Plano Conjunto del Palacio Municipal (2017)

Por otro lado, las otras dos estructuras horizontales de perfil más bajo, contienen principalmente los usos culturales, recreativos y de apoyo del complejo; así como las oficinas de los concejales, de las empresas municipales y algunos entes de la alcaldía. En el

volumen este, se ubica el principal acceso a triple altura, al cual se le aproxima desde las inmediaciones del Parque Metropolitano y capta los flujos peatonales que desembocan en este, desde las avenidas perimetrales y el terminal de transporte terrestre intermodal vecino.

El volumen cilíndrico constituye principalmente el salón de sesiones del Consejo Municipal, sus salas de reuniones y espacios de apoyo; resguardado en el interior del complejo siendo el elemento alrededor del cual se organizan las actividades y usos de todo el conjunto edificado.

El proyecto se ha dotado de una piel exterior que protege a los volúmenes del clima y la insolación del entorno, dándole a su vez una identidad particular a cada fachada, donde las que se abren hacia los espacios verdes, fachada norte y oeste, son más permeables y ligeras, mientras las que se abren hacia la panorámica urbana, fachadas sur y este, son más macizas, donde los elementos de circulación vertical son claramente visibles y forman parte del juego de volúmenes en cada una de ellas; todo ello sin que se deje de percibir como una única estructura.

Una cubierta permeable a la luz y los elementos en algunos puntos de su extensión, se posa sobre la terraza que funciona de mirador público, en los cuerpos más bajos del conjunto, generando un juego de sombras y protegiéndolo de la insolación; mientras que los volúmenes más verticales y duros una terraza verde, no visitable, contribuye a retribuir parte del espacio natural ocupado y a mejorar el confort térmico del edificio. El interior se desenvuelve en relación al patio abierto ubicado en la planta baja, donde las funciones más públicas de la edificación se concentran y los accesos a los niveles superiores se organizan por núcleos de circulación vertical.

Esquema de Funcionamiento

El proyecto consta de un semisótano de estacionamiento con acceso en la Av. Palacio Municipal, un nivel de planta baja con un tres accesos públicos y un patio abierto interno en el que se organizan las principales funciones públicas, y se distribuyen 6 núcleos de servicio, con ascensores, montacargas, servicios sanitarios y escaleras de emergencia, así como 4 rampas, equidistantes en cada volumen, ubicadas en las proximidades inmediatas

de los accesos, y que permiten comunicarse con los tres niveles de oficinas públicas, salones de actividades culturales y espacios recreacionales distribuidos en la edificación.

Semisótano (Nivel -3.50m)

Posee un único acceso vehicular y peatonal por la av. Palacio Municipal, dicho acceso es por medio de una rampa que permite el ingreso y salida de vehículos particulares y de carga, en este nivel se ubican el área de estacionamiento para 300 vehículos particulares, con zona de descarga y depósito de mercancías; así mismo se encuentra el área de empleados, con servicios sanitarios, duchas, lockers, comedor y área de descanso. (Ver figura 41)

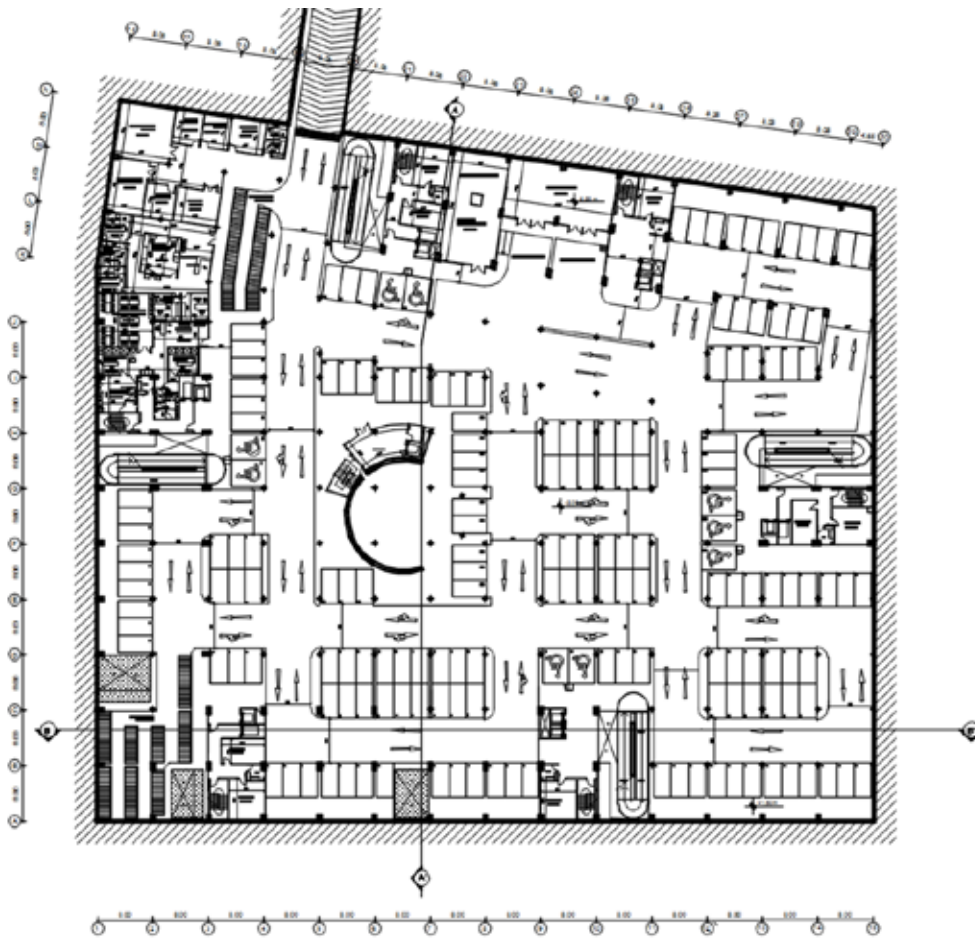


Figura 41. Planta de Semisótano Nivel -3.50m (2017)

El cuarto de hidroneumático, el tanque de almacenamiento de agua subterráneo, las oficinas de mantenimiento, administración y seguridad de la edificación, esta última con un cuarto de control de circuito cerrado de televisión. El acceso al nivel superior es posible a través de las 4 rampas que se ubican equidistantes a los bordes de la planta y a los 8 ascensores y 4 montacargas dispuestos en los núcleos de servicio. (Ver figura 42)

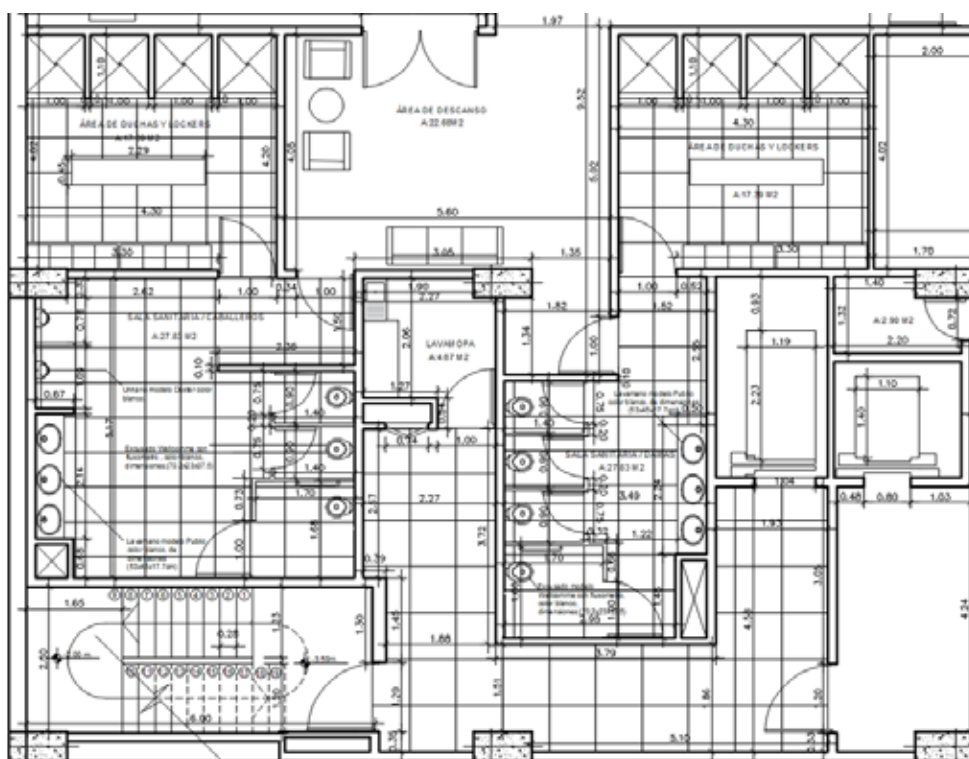


Figura 42. Detalle de Servicios Sanitarios y Duchas para Empleados (2017)

Planta Baja (Nivel +1.50m)

En este nivel se encuentran los tres accesos peatonales que conectan el patio interno con el exterior de la edificación, el acceso principal, se ubica en la fachada oeste a la que los usuarios se aproximan desde los espacios del Parque Metropolitano, y superan la diferencia de nivel +1.50m a través de una amplia rampa que se prolonga desde las camineras del parque hasta alcanzar el espacio de captación de la entrada. El segundo de los

accesos se encuentra en la fachada este y al igual que el anterior se alcanza por medio de una rampa y escalinatas que lleva a una terraza publica con área de mesas y locales comerciales con vista hacia la avenida; el tercer y último acceso es a través de la fachada sur, que hace frente a la Plaza de Los Poderes, espacio de valor cívico que comparte con el Palacio de Justicia que se ubica en el costado oeste de la misma. (Ver figura 43)

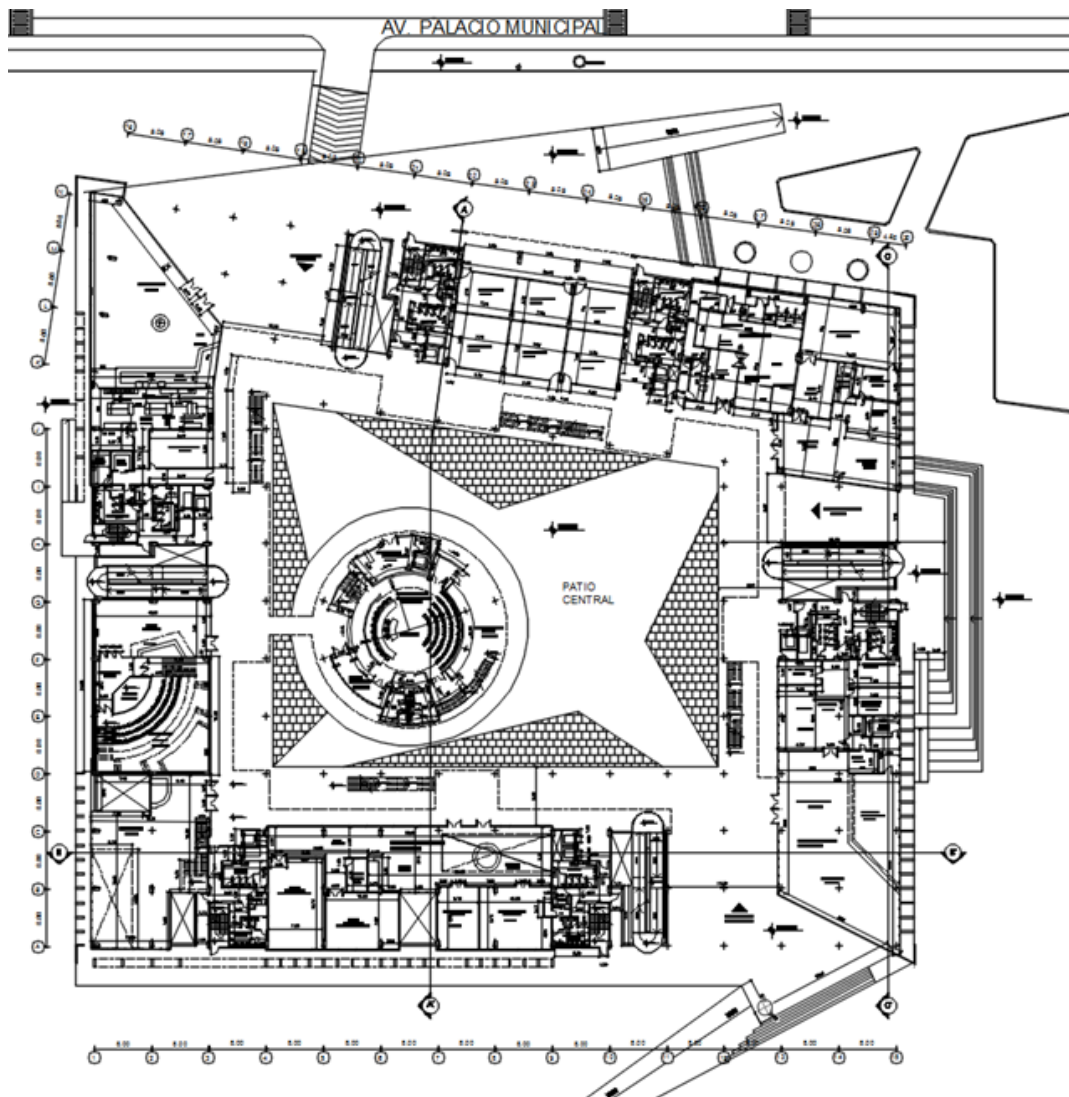


Figura 43. Planta Baja Nivel +1.50m (2017)

El patio abierto organiza las actividades de la planta, que concentra las funciones más públicas de la edificación, orientándolas hacia los frentes urbanos delimitando dicho espacio con una galería porticada que articula toda la edificación. En el ala sur se acogen las áreas de Atención al Ciudadano y de Caja, próximas al acceso principal que la hacen más fácil de ubicar por los usuarios que requieren sus servicios, así mismo el ala este alberga las oficinas del Registro Civil, una agencia bancaria y (6) locales comerciales próximos a los accesos desde la plaza y la avenida. Por su parte, en el ala norte ubican un área de locales de comida, el foyer y acceso al área del auditorio con capacidad para 160 personas, que se complementan con las otras funciones culturales que se desenvuelven en el ala oeste como son la biblioteca pública municipal y las salas de exposiciones y de conferencias a las que se accede a través de un foyer a doble altura. (Ver figuras 45 y 46)

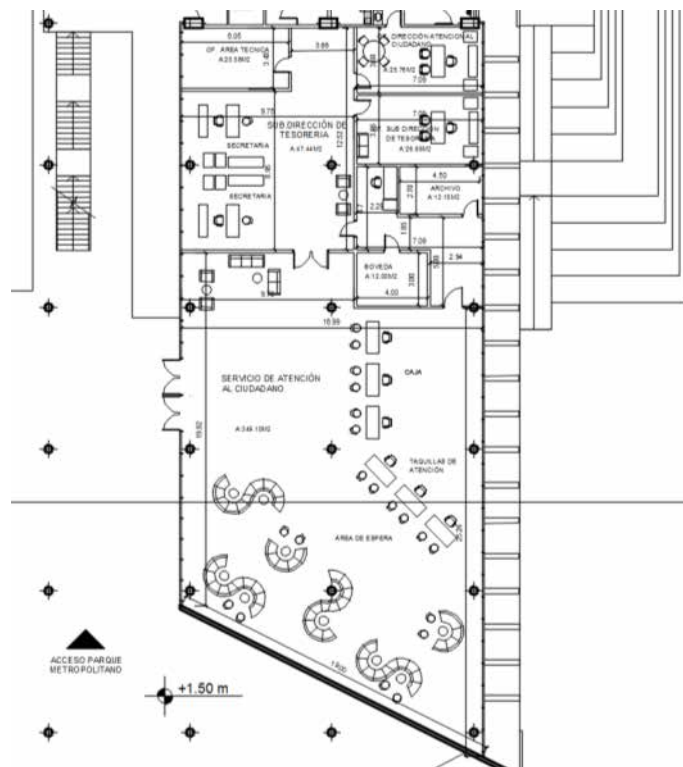


Figura 45. Detalle de Área de Caja y Atención al Ciudadano (2017)

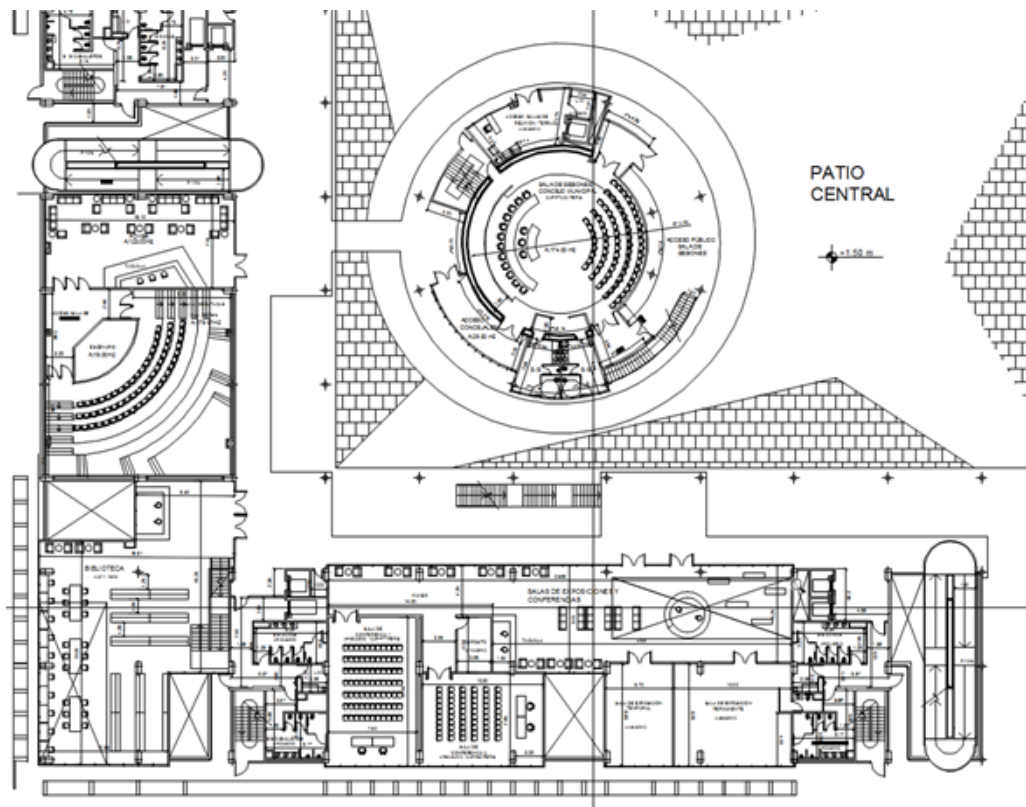


Figura 46. Detalle de Sala de Sesiones del Concejo Municipal, Auditorio, Biblioteca y Salas de Exposiciones y Conferencias. (2017)

Así mismo estos incluyen las vías de escape y las escaleras de emergencia. En las otras dos alas restantes, la norte y la sur, también cuentan con (1) una rampa de circulación y (1) un núcleo de servicios respectivamente con salas sanitarias, ascensor público, montacargas, vía y escaleras de escape. Por último, las escaleras ubicadas equidistantes, en las galerías porticadas complementan el sistema de circulación vertical de todo el conjunto.

Primer Piso (Nivel+6.50m)

En el primer piso se ubican en las alas este y sur, las áreas de Desarrollo Urbano, Sub Dirección de Catastro, Control Urbano y Rural, Licencia de Construcción, Fiscalización Urbana, Catastro, Sub Dirección de Obras Públicas, Estudios y Proyectos, Liquidación de Obras y Sub Dirección de Proyectos de Inversión Pública, cuyas funciones demandan

mayormente la consulta y realización de trámites por parte de los vecinos de la municipalidad, por lo tanto, se sitúan en el nivel inmediatamente más próximo al de acceso de los usuarios. (Ver figura 47)

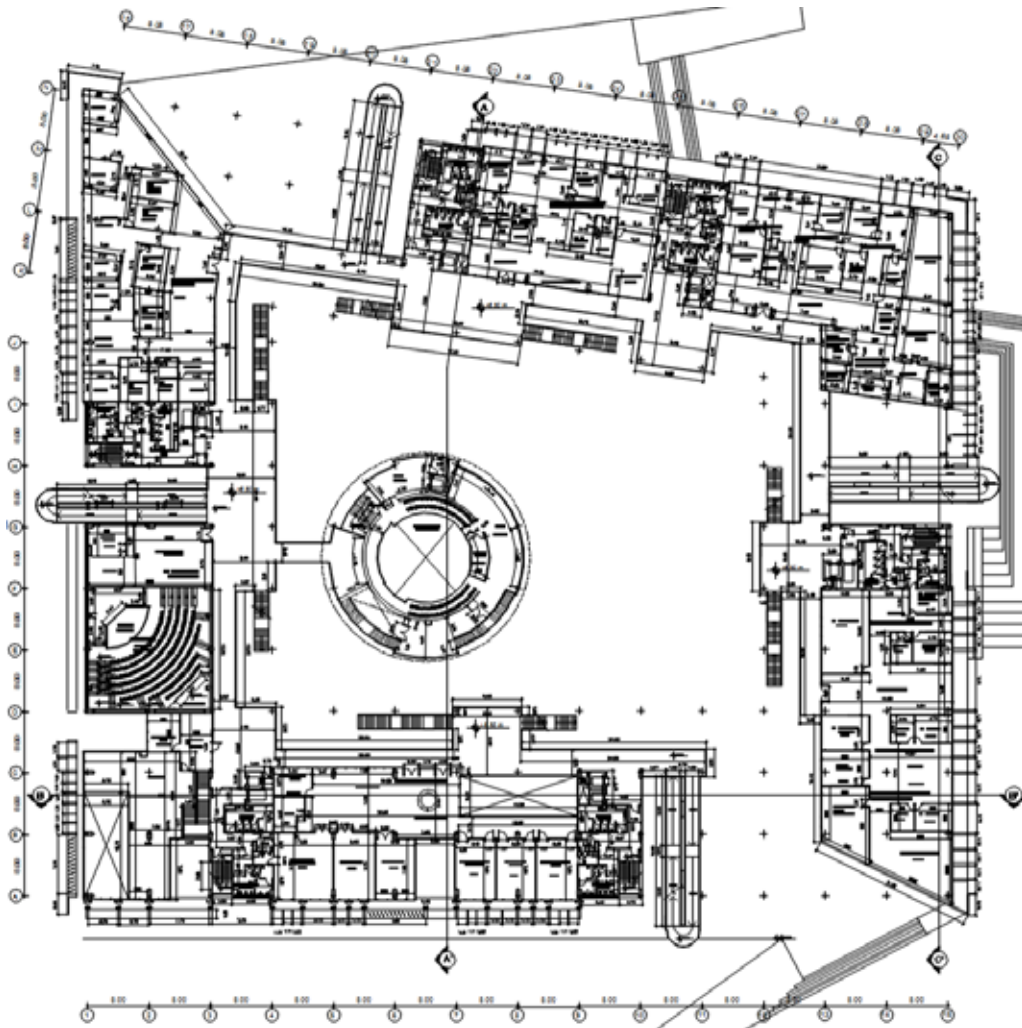


Figura 47. Planta de Primer Piso Nivel+6.50m (2017)

El área de trabajo se organiza en espacios de acuerdo a su nivel de privacidad; por lo que al ingresar, se ubica primeramente una sala de recepción y espera con área de atención al cliente, sea el caso; que correspondería al espacio más público, seguido de las oficinas de asesoría, área técnica y archivos que sería de carácter semi-privado y por ultimo las oficinas

de la secretaria y la dirección del departamento, que sería de carácter privado. Las circulaciones verticales, vías de escape y salas sanitarias se ubican en los núcleos adyacentes a estos espacios, a excepción de la sala de baño privada con la que cuentan las oficinas de cada dirección. De igual manera, las oficinas de las empresas municipales, que se encuentran en el ala norte del conjunto, cumplen con el mismo esquema en su área de trabajo, en la que se incluyen el área de espera, las oficinas del área técnica y asesoría, la oficinas de las secretarías y las de la dirección de cada una de las empresas respectivamente. (Ver figura 48)

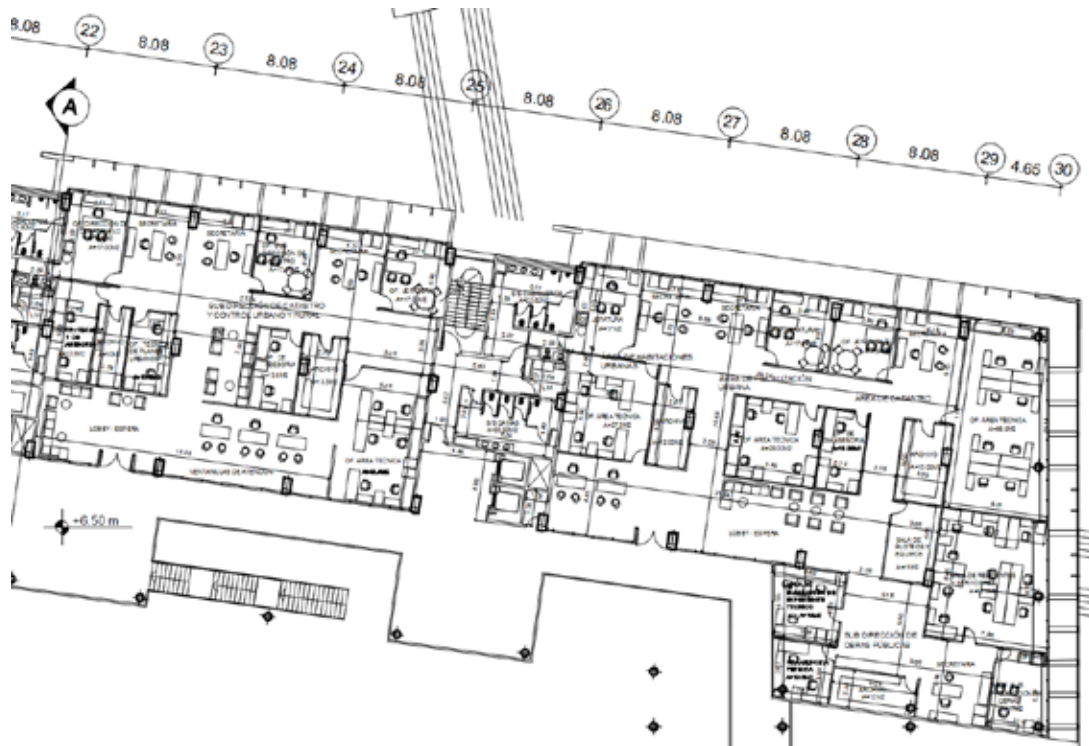


Figura 48 Detalle de Dirección de Catastro, Control Urbano y Rural y Áreas de Fiscalización Urbana y Dirección de Obras Públicas (2017)

La oficina del Cronista de la ciudad se encuentra en el ala norte, y guarda relación con los espacios de la biblioteca municipal, teniendo acceso directo a esta, que en este nivel al cual se accede por una escalera interna, cuenta con un área de lectura y almacenaje

que se desenvuelve al lado de un vacío que permite apreciar la actividad que se realiza en el piso inferior. (Ver figura 49)

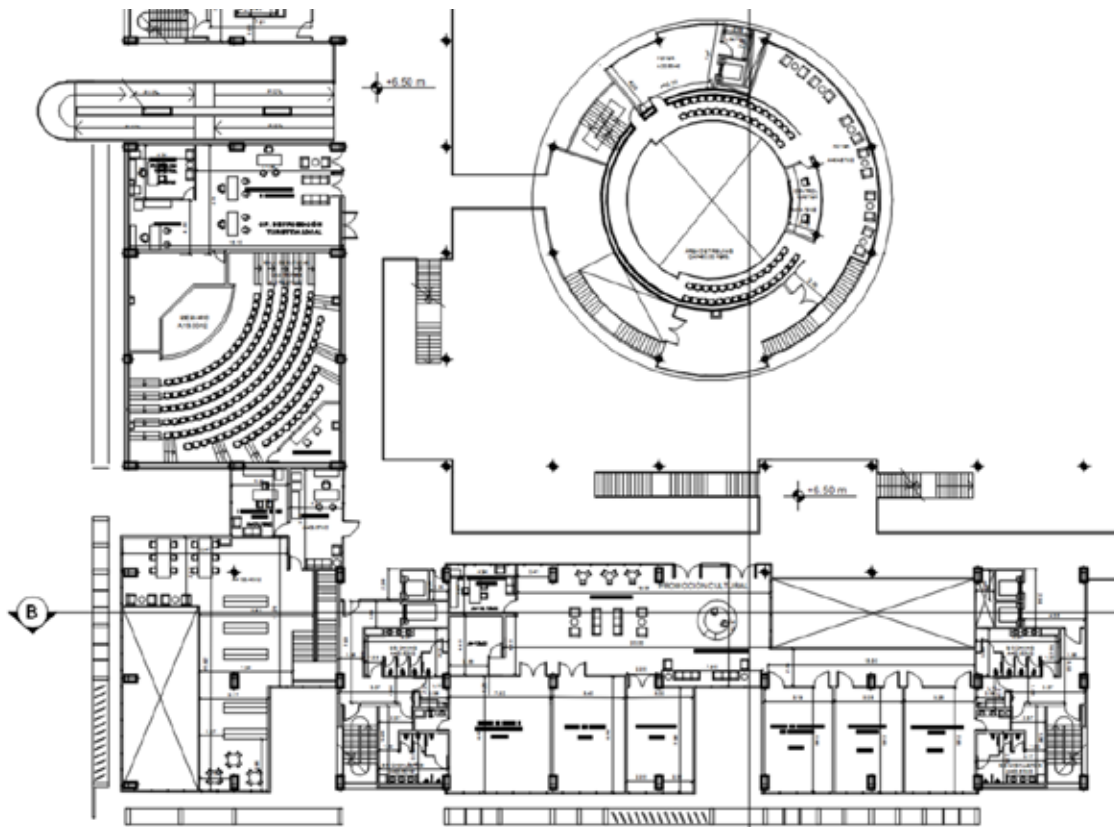


Figura 49 Detalle de Auditorio, Biblioteca, Área de Talleres y Zona de Palcos (2017)

En el ala oeste se encuentra el área de promoción cultural, que cuenta con la oficina de coordinación de talleres, un módulo de información y amplios espacios de descanso y reunión para los usuarios que participan en las actividades que aquí se brindan; dichas actividades comprende los talleres de danza y expresión cultural, música, teatro, producción de artesanías, artes manuales, escultura y pintura; cada uno con el respectivo espacio para su desarrollo. En el cuerpo cilíndrico de la Sala de Sesiones del Consejo Municipal, a este nivel se encuentra el área de palcos y de control de audio, a las cuales se pueden acceder desde las escaleras perimetrales o el ascensor de la edificación o por una conexión entre la galería porticada y el edificio de la Sala de Sesiones.

Segundo Piso (+Nivel 10.10m)

En este nivel se hallan el área de seguridad integral de la alcaldía, donde se encuentran la Dirección de Desarrollo Económico, Sub Dirección de Acceso al Mercado, Sub Dirección de Seguridad Ciudadana y la Unidad de Defensa Civil. Que se organizan siguiendo el esquema de privacidad planteado el nivel anterior, el área de trabajo cuenta con una sala de espera al ingreso, un módulo de atención al ciudadano, las oficinas del área técnica, de asesoría, las oficinas de las secretarías, sub direcciones y por último el despacho de la dirección del departamento. (Ver figura 50)

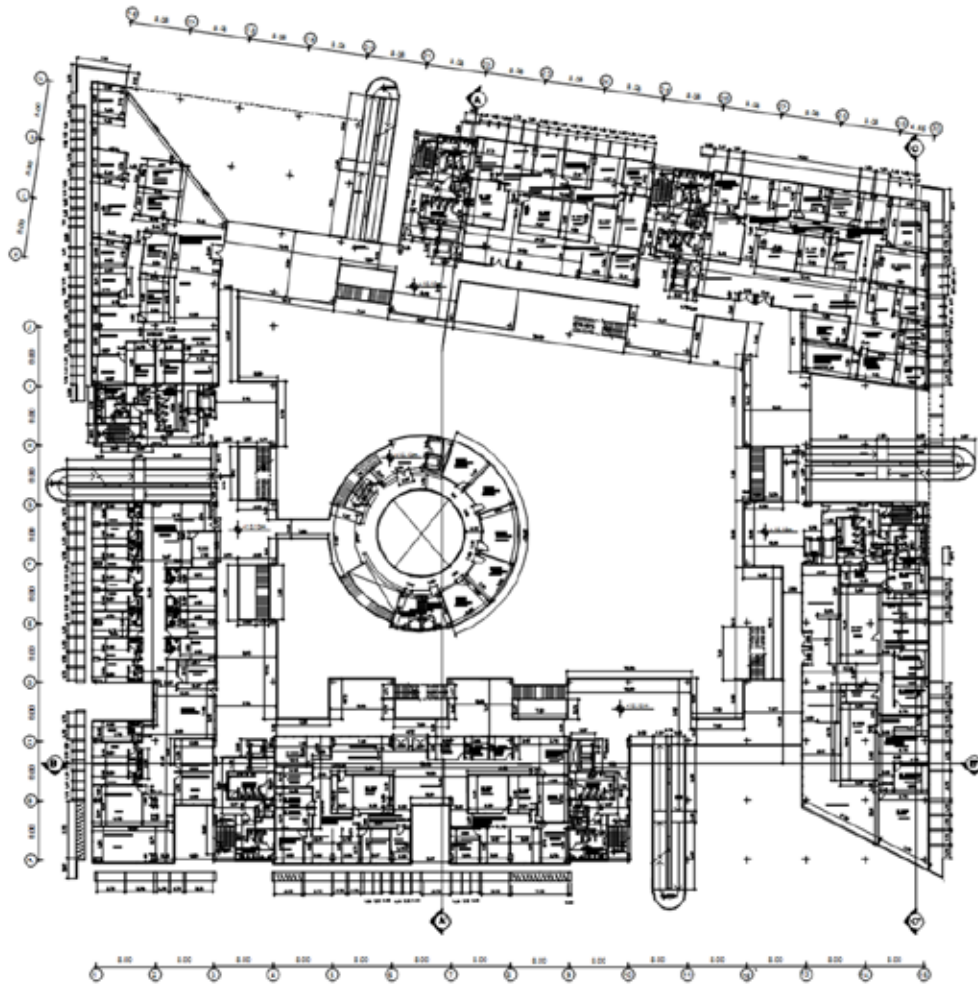


Figura 50. Plano del Segundo Piso (Nivel +10.10m) (2017)

En esta misma ala, se encuentra la dirección de Desarrollo Social y Ambiental, que tiene como funciones entender las necesidades sociales y de mantenimiento del medioambiente de los habitantes del municipio y velar por sus derechos y el mejoramiento de su calidad de vida; lo conforman el despacho de la Dirección de Desarrollo Social y Ambiental, la Sub Dirección de Cultura y Deporte, la Sub Dirección de Ornato, Limpieza Pública y Medio Ambiente y la Sub Dirección de Promoción Social, consta de un área de recepción con módulos de atención al usuario, área técnica y asesoría y las oficinas de secretarías y sub-direcciones; en el área de Promoción Social, se encuentran las diferentes oficinas que gestionan los planes y organismos de la agenda social. (Ver figura 51)

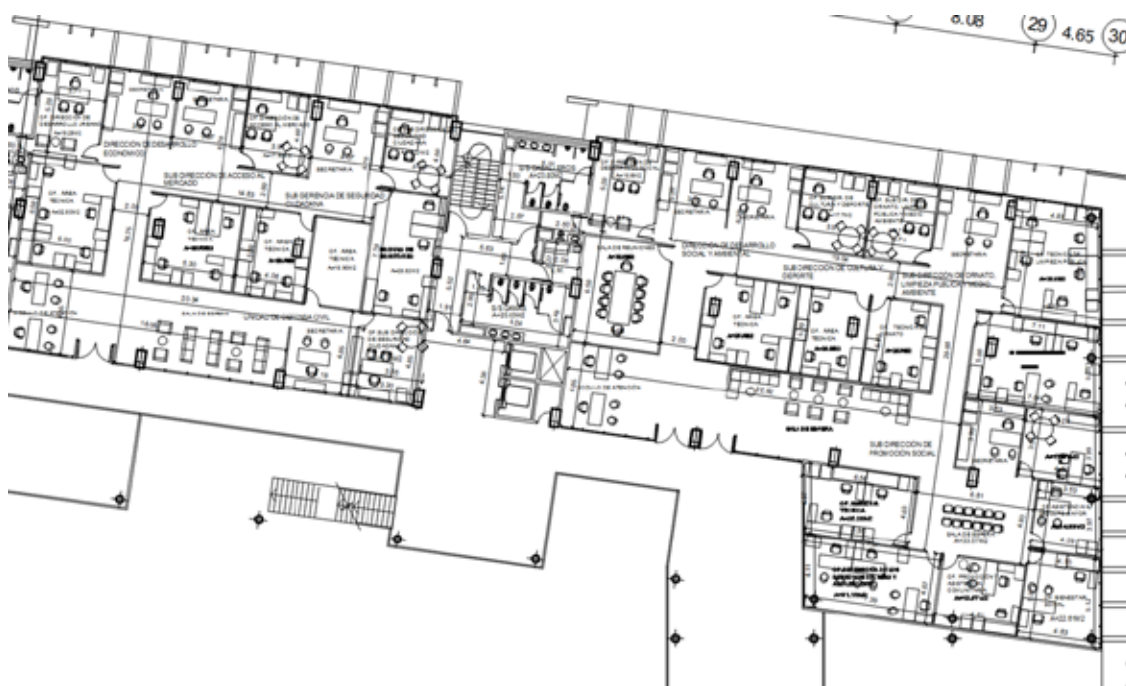


Figura 51. Detalle de Dirección de Desarrollo Social y Ambiental (2017)

En el ala sur, se encuentra la Dirección de Rentas, encargada de la administración de los recursos recogidos por concepto de recaudación tributaria en el municipio, lo constituyen el Despacho de la Dirección de Rentas, la Sub-Dirección de Administración Tributaria, Sub Dirección de Fiscalización Tributaria y la Sub Dirección de Cobranza. Esta

cuenta con una amplia área de módulos de atención al usuario, de acuerdo con los servicios y funciones de cada una de las sub-direcciones anteriormente descritas. (Ver figura 52)

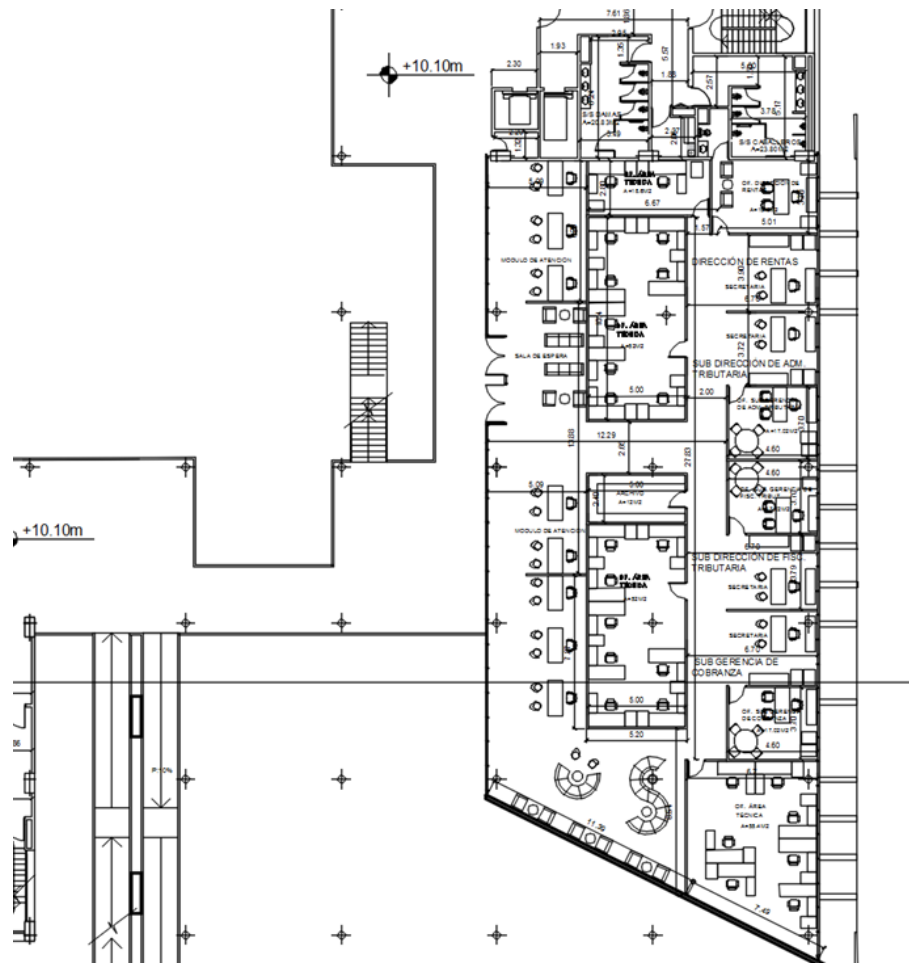


Figura 52 Detalle de Dirección de Rentas (2017)

Por otro lado, en el ala oeste, se ubica la zona de órganos de apoyo que reportan a la Gerencia Municipal, constituidos por la Dirección de Administración y Finanzas, que es el órgano rector del sistema administrativo y financiero de la Alcaldía, encargada de garantizar un aprovechamiento óptimo de los recursos materiales, humanos y financieros que permitan desarrollar las políticas dirigidas a generar beneficios a la comunidad. Está compuesta por el despacho de la Dirección de Administración y Finanzas, la Sub Dirección

de Recursos Humanos, la Sub Dirección de Contabilidad y la Sub Dirección de Logística.
(Ver figura 53)

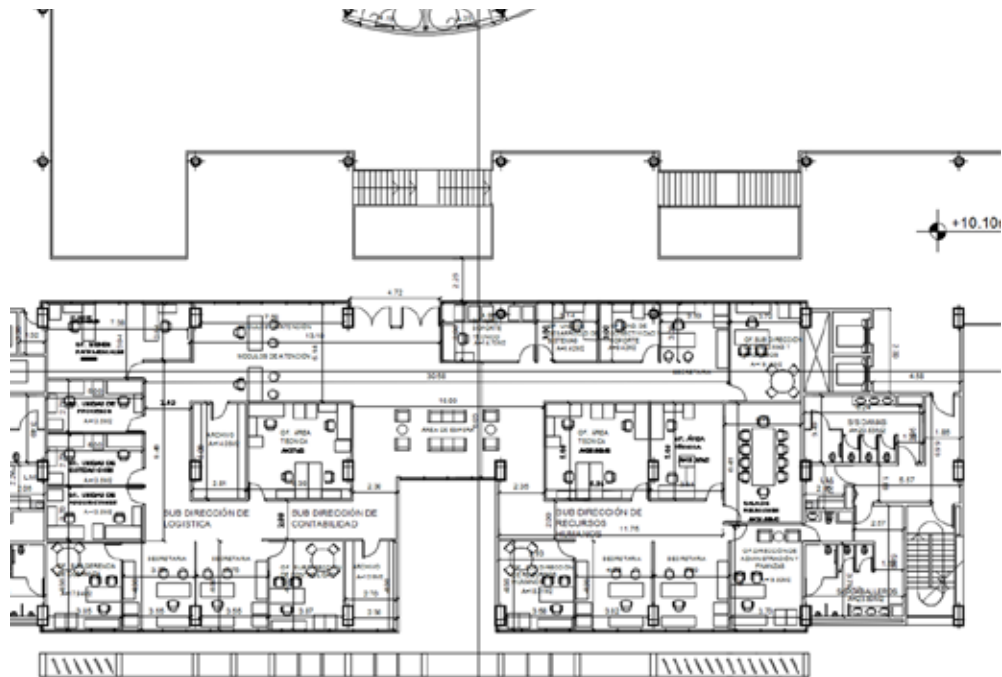


Figura 53. Dirección de Administración y Finanzas (2017)

El ala norte se divide en dos, por un lado se encuentra el área de servicios y empresas municipales, que cuenta con espacios similares al nivel anterior, para el desarrollo de la administración y gerencia de los diferentes organismos autónomos municipales; por el otro destaca el área de oficinas y salas de reuniones de Concejales del municipio, con área de recepción y asesoría técnica de la cual parte, un espacio en doble crujía donde se desarrollan los despachos individuales de cada uno de los (12) doce miembros del Concejo Municipal, cada una de esta oficinas cuenta con un sanitario privado; contigua a esta área, se encuentra el área de reuniones privadas de Concejales, con un lobby de acceso independiente, cuatro salas de reunión y trabajo, así como tres oficinas auxiliares y un kichinette. (Ver figura 54)

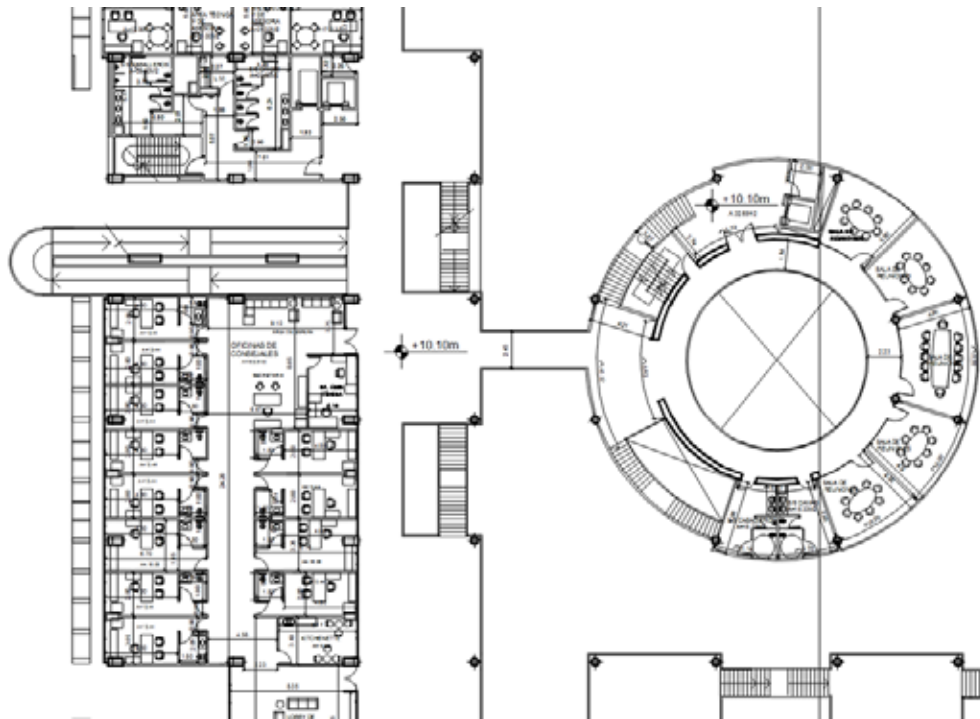


Figura 54. Detalle de Oficinas de Concejales y Salas de Reunión (2017)

El área de oficinas de los Concejales se encuentra a su vez conectada a los espacios de las salas de reuniones dispuestas para la atención de los proyectos y quejas ciudadanas; ubicadas en el cuerpo cilíndrico de la edificación, esta área cuenta con un espacio de recepción, sala de espera, salas sanitarias y (4) cuatro salas de reunión, que se desarrollan alrededor de un vacío que permite observar al interior de la Sala de Sesiones.

Tercer Piso, (Nivel +13.70m)

En el tercer piso se desarrolla la zona de órganos de apoyo que reportan directamente a la Alcaldía, estos están conformados por la Secretaría General, la Unidad de Trámite de Documento y Archivo y la Unidad de Imagen Institucional, la primera tiene como función servir de apoyo en asuntos administrativos a la Alcaldía y Concejo Municipal, la segunda tiene dentro de sus funciones administrar los procesos de gestión documentaria y la tercera

la de informar, publicar y difundir las actividades de mayor relevancia de la municipalidad; al tratarse de organismos de apoyo interno, su accesibilidad es más restringida al usuario, la estructuración de su área de trabajo contempla un área de recepción o espera, oficinas de asesoría, salas de reuniones, archivo, oficinas de secretarías y los despachos de cada uno de las gerencias que la conforman. Esta zona se encuentra en el ala este, que comparte con la zona de órganos de asesoramiento. (Ver figura 55)

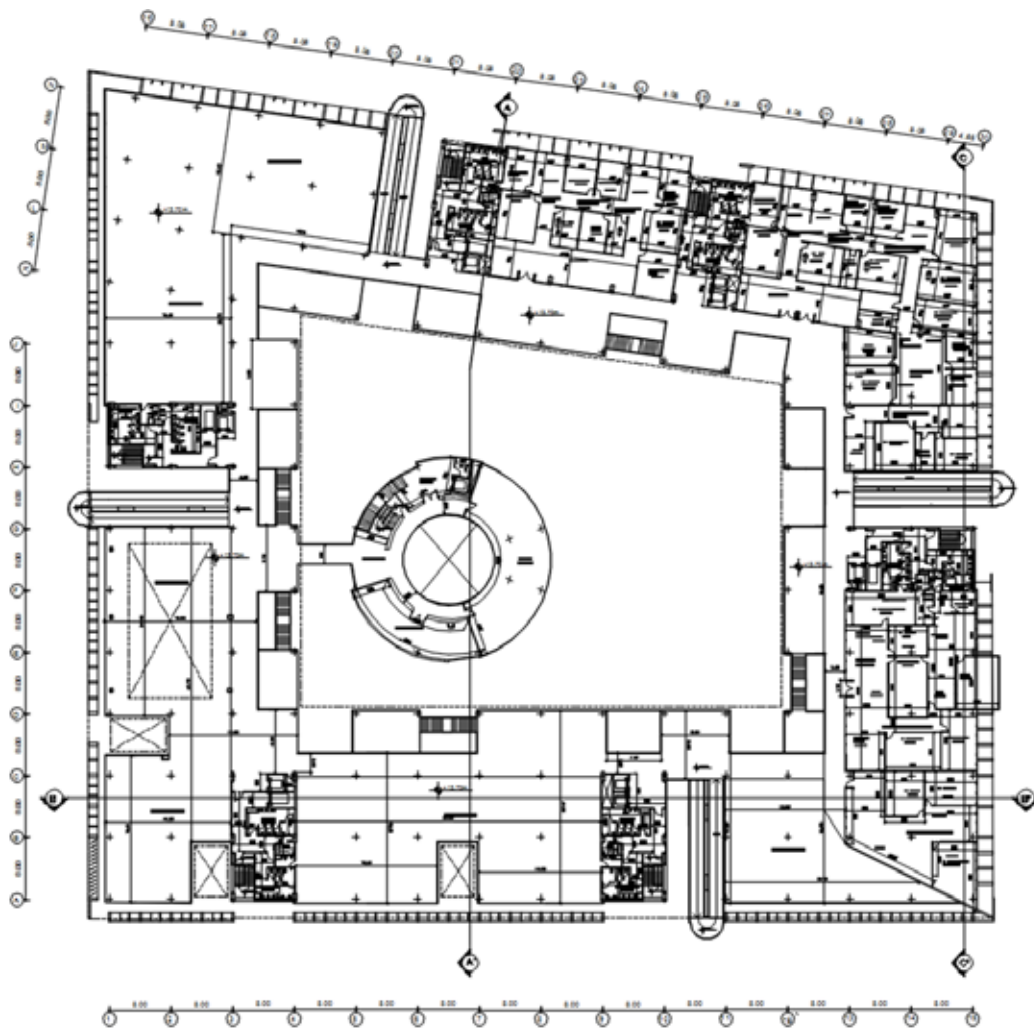


Figura 55. Planta de Tercer Piso Nivel + 13.70m (2017)

La zona de órganos de asesoramiento tiene como objetivo ofrecer los conocimientos requeridos que permitan coordinar, dirigir y supervisar las actividades de planeamiento del presupuesto, programas de inversión, así como proporcionar el soporte y las herramientas necesarias para el correcto cumplimiento de las atribuciones de la alcaldía, con apego al ordenamiento jurídico. Esta está constituida por la Dirección de Asesoría Jurídica, la Dirección de Planeamiento y Presupuesto, la Unidad de Planeamiento y Cooperación Técnica, la Unidad de Presupuesto y la Unidad de Inversión Pública. El área de trabajo de estos órganos se encuentra entre las alas oeste y sur del conjunto y se ubican en este nivel, debido a la necesidad de proximidad con la zona de alta dirección. (Ver figura 56)



Figura 56. Detalle de Dirección de Asesoría Jurídica y Dirección de Planeamiento y Presupuesto. (2017)

En el ala sur además alberga las zonas de los órganos de control y de defensa judicial, la primera, cuya función es formular planes de control institucional, tiene un área de trabajo conformada por una recepción, oficina de apoyo técnico, oficina de auditoria, una secretaria y el despacho de la Dirección de Control Institucional; al ser de acceso más restringido y de importancia dentro del funcionamiento de los órganos del municipio, se ubica justa al lado de la zona de alta dirección. Por su parte la zona de órganos de defensa judicial, cuya función es la organizar, controlar y supervisar el cumplimiento de las leyes y normativas municipales, está conformada por una área de espera, una oficina de apoyo técnico, una secretaria y el despacho del Procurador Municipal. Por su función de órgano de control sobre las acciones de los representantes del poder público y funcionarios municipales, el área de trabajo se ubica justo al otro extremo de la zona de alta dirección. (Ver figura 57)

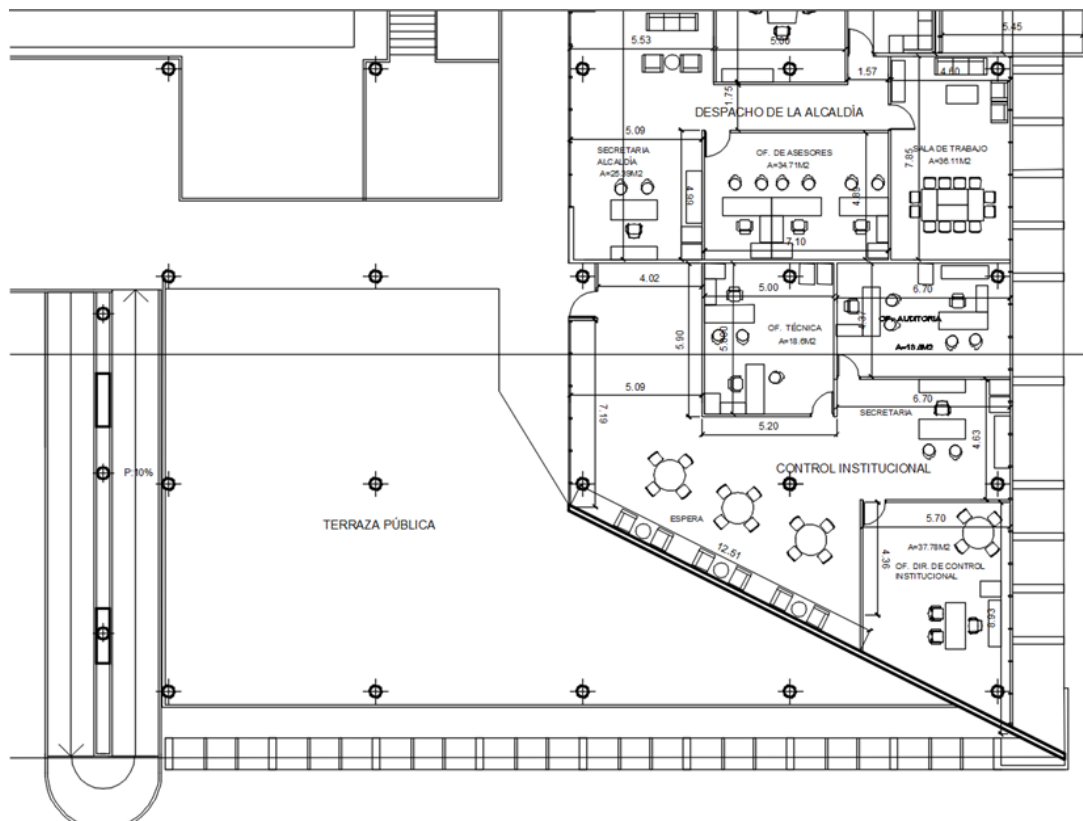


Figura 57. Detalle de Dirección Control Institucional y Terraza Pública. (2017)

La zona de alta dirección está conformada por el Despacho del Alcalde y la Gerencia Municipal; el primero, al encargarse de las actividades ejecutivas y de dirección de la municipalidad cuenta con un área de trabajo conformada por la oficina del Alcalde, que posee un estar y acceso a una terraza con visuales hacia la Plaza de Los Poderes, así mismo cuenta con un área de descanso, un baño personal y un kichinette para uso exclusivo del ejecutivo municipal. También se incluyen una sala de trabajos, próxima a la oficina de asesores. (Ver figura 58)

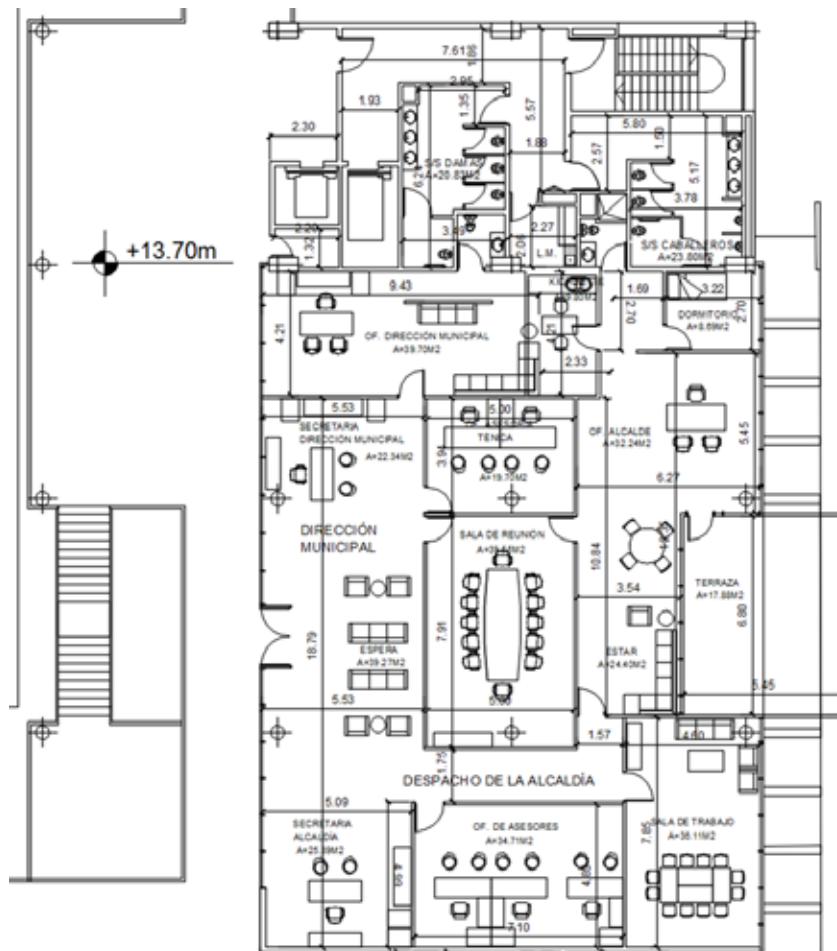


Figura 58. Detalle de Dirección Municipal (2017)

Por su parte, la Gerencia Municipal, ente encargado del cumplimiento de las metas fijadas en las actividades de todos los organismos de la alcaldía cuenta con un despacho amplio para el director municipal, con baño privado; además de una oficina de asesoría técnica. El área de acceso es compartida por ambos despachos, donde se encuentran los escritorios de las secretarías tanto del Alcalde, como de la Dirección Municipal, otro espacio que también es compartido es la sala de reuniones, que se ubica en el centro del ambiente y la cual tiene un acceso directo desde la oficina del Alcalde.

Las alas norte y oeste de la edificación, constituyen una terraza que funciona como mirador urbano, que permite apreciar las visuales del Parque Metropolitano y La catedral Católica; dicho espacio se encuentra techado por una cubierta permeable en ciertos puntos para permitir el acceso a la iluminación y el agua de lluvia para segmentos con vegetación. Esta zona cuenta con salas sanitarias y acceso a través de los núcleos de circulación vertical y las escaleras de la galería porticada.

Esquemas de Relaciones.

Los esquemas de relaciones permiten mostrar de manera gráfica, para una mejor comprensión, el programa arquitectónico en función de los vínculos que existen entre cada una de las áreas o zonas de la edificación, permitiendo percibir el carácter público, semi-público y privado, así como el funcionamiento espacial de cada una de estas áreas y de sus conjuntos, en los distintos niveles que conforman el proyecto (Ver gráficos 12, 13, 14,15)

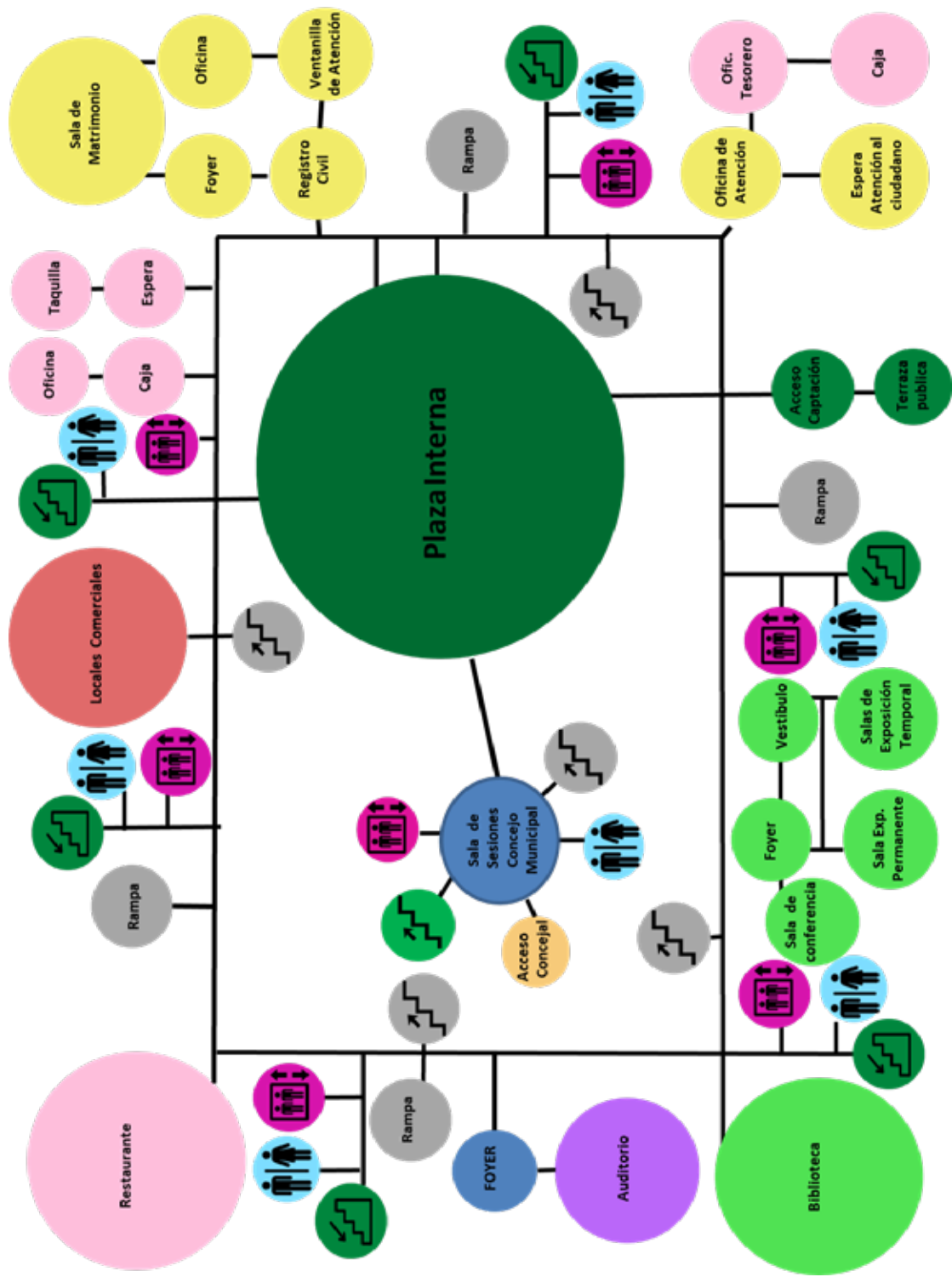


Grafico 12 Esquema de Relaciones Espaciales Planta Baja (2017)

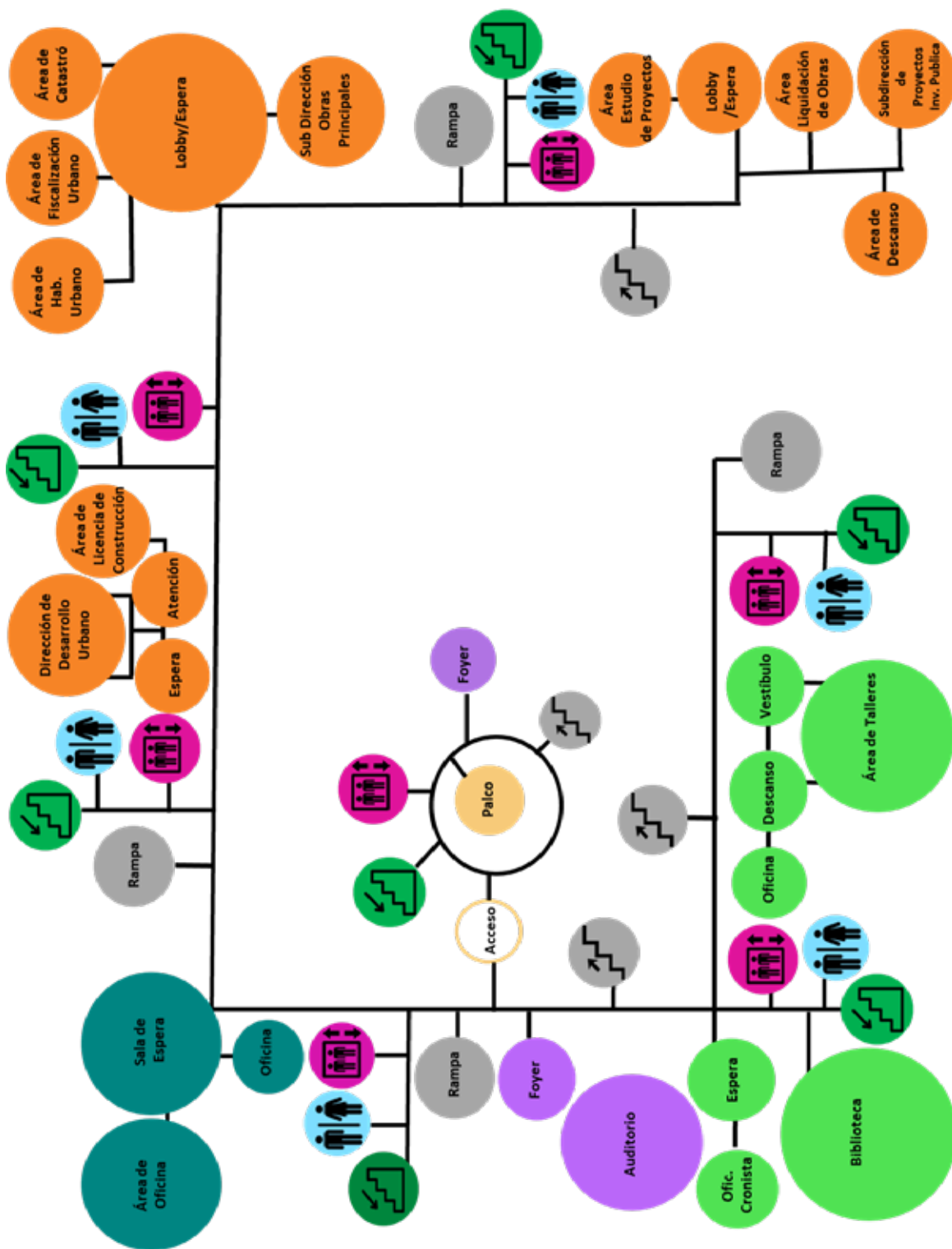


Grafico 13 Esquema de Relaciones Espaciales Primer Piso (2017)

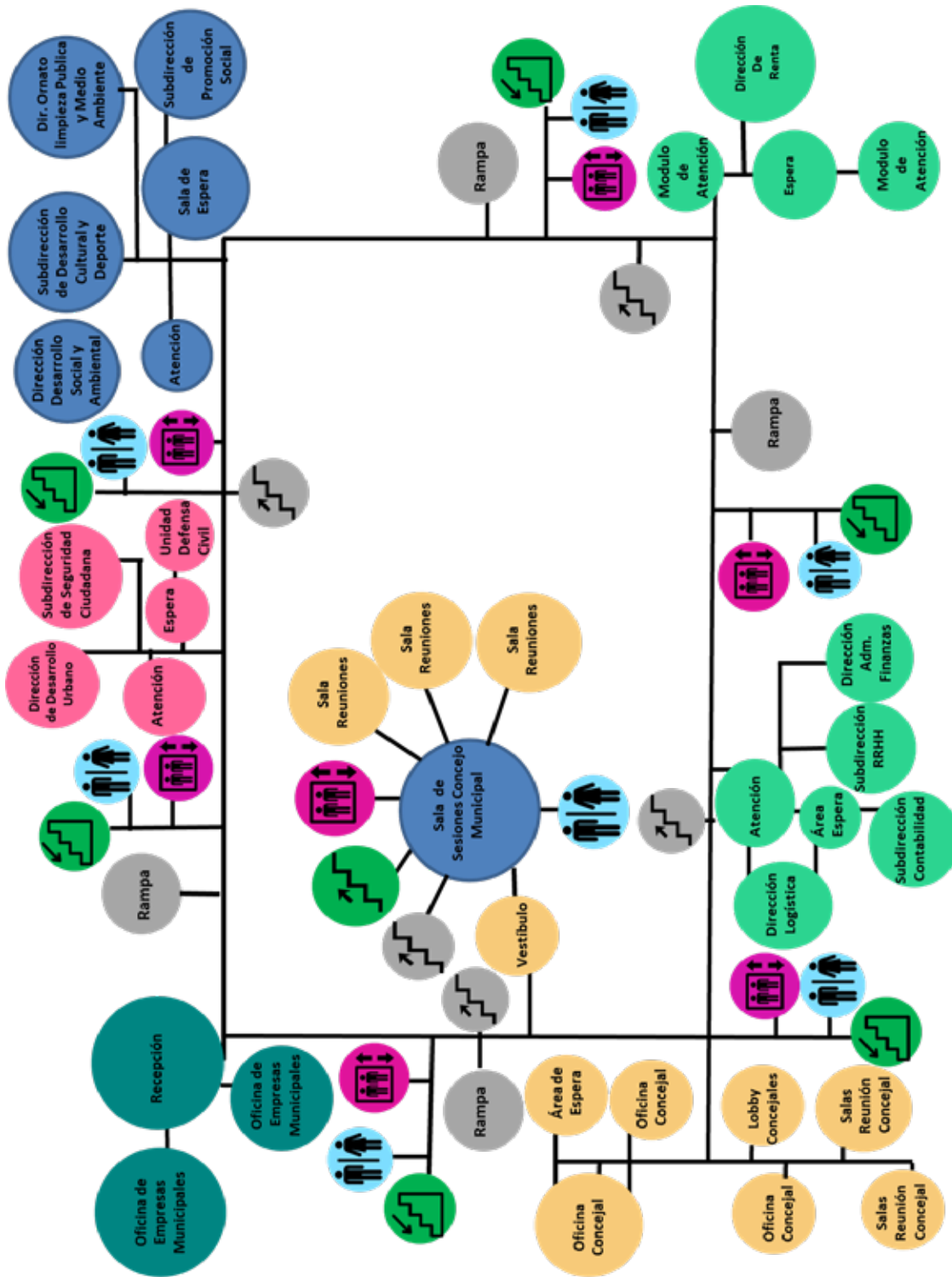


Gráfico 14 Esquema de Relaciones Espaciales Segundo Piso (2017)

Materiales y Acabados

Los materiales empleados en el revestimiento de pisos y paredes, en fachadas, áreas públicas y privadas del Palacio Municipal, fueron seleccionados considerando el entorno donde se desarrolla la edificación, en el cual la intensidad de la iluminación y los vientos marinos cargados de salitre representan una amenaza a la perdurabilidad de los materiales expuestos a estos.

Es por ello que se destacan los revestimientos de colores claros, de texturas suaves y de gran durabilidad, como el concreto en obra limpia, el concreto pulido y las piezas de cerámica, que además no requieren de un exigente mantenimiento por lo que representan la reducción de costos a largo plazo. A estos se suman las superficies acristaladas de gran resistencia que se despliegan en los espacios dispuestos para las ventanas y algunos cerramientos. En consecuencia sus características en conjunto permiten reducir el impacto térmico sobre la edificación, al combinarse con otros elementos de protección como celosías, quiebra vistas, jardineras así como terrazas y muros verdes que integran la vegetación con la arquitectura. (Ver figura 59)



Figura 59. Perspectiva de Acceso Principal del Edificio, (2017)

Revestimientos en Fachadas

Las fachadas del conjunto se originan del análisis de aspectos como la insolación y la ventilación, de la necesidad protegerse de los mismos y de aprovecharlos cuando se es necesario, en igual medida, se consideró las visuales a las que se abren cada una de estas, su relación con el entorno, y el carácter que se quería expresar a través de su volumetría y el empleo de materiales que otorgan un aspecto diáfano y permeable en algunas fachadas y monolítico y solemne en otras.

Fachada Principal: Está orientada hacia el suroeste y en ella se destaca la presencia de una sucesión de pantallas y parasoles de concreto en obra limpia, que conforman la piel exterior y genera un juego de sombras que protege y regula el paso de la luz y la incidencia solar sobre el muro de vidrio que conforma toda el área de ventanas de esta cara de la edificación, el vidrio seleccionado es bajo-emisivo, conformado por dos laminas acristaladas, donde una posee un tratamiento para garantizar el aislamiento térmico y en el espacio intermedio entre los cristales se encuentra relleno de gas argón que presenta excelentes características aislantes.(Ver figura 60)

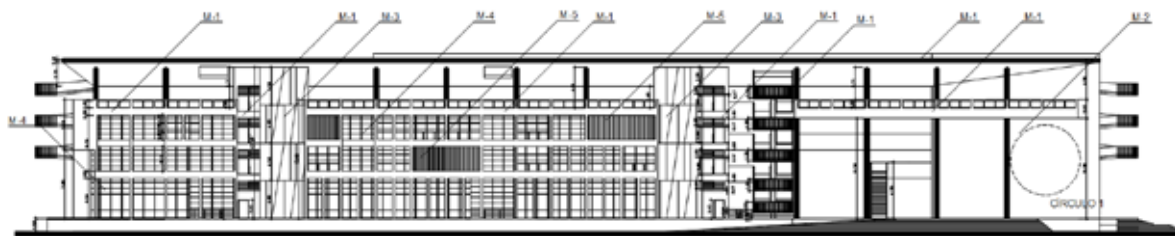
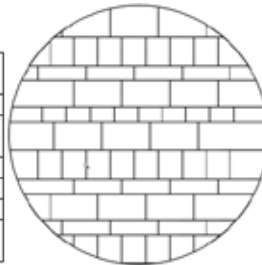


TABLA DE MATERIALES DE FACHADAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
M-1	Concreto en obra limpia.
M-2	Gres Porcelanato, modelo Madagascar Color Beige; Formatos:(45x76cm)(76x91cm)(45x152)(91x152cm)
M-3	Muro vegetal con diseño geométrico
M-4	Vidrio Bajo-Emisivo
M-5	Celosia de Concreto
M-6	Quiebravista fijo de laminas microperforadas modelo Celoscreen de Hunter Douglas



DETALLE CÍRCULO 1

DISEÑO DE FACHADA DE GRES PORCELANATO MADAGASCAR COLOR BEIGE CON BALDOSAS DE FORMATOS: (45X76CM) (76X91CM) (45X152CM) (91X152CM)

Figura 60. Fachada Principal (Sureste) y Detalle de Fachada de Gres Porcelanico. (2017)

Los dos núcleos de servicios generan un juego de volúmenes y de texturas en la fachada, desplegándose un muro vegetal, de gran colorido con especies como las tillandsias, neoregelias y bromelias en toda la verticalidad del mismo, dejando por un lado expuesto todo el recorrido de las escaleras de emergencia de concreto armado; así mismo, se incluyen especies de cocoteros en pequeños patios de luz que se encuentran resguardados entre la piel exterior de la fachada y el cuerpo del edificio, para continuar con la relación entre elementos naturales y arquitectónicos.

El acceso de triple altura, se da a través de un espacio formado por columnas cilíndricas de concreto en obra limpia que van del piso hasta el nivel superior ininterrumpidamente, y es enmarcado en su flanco izquierdo, por el cuerpo de una rampa de concreto en obra limpia que se proyectan hacia el exterior, y por el derecho, por un muro ciego revestido por un sistema de fachada pegada de baldosas de cerámica de formato de (45x90 cm), modelo Madagascar Beige de Porcelanosa, sostenida por anclajes que se encajan en el interior de pequeñas muescas realizadas a la pieza de porcelánico y que se anclan a un soporte por un tornillo de acero inoxidable. (Ver figura 61 y 62)



Figura 61. Losa de Gress Porcelánico Modelo Madagascar Color Beige (2017)

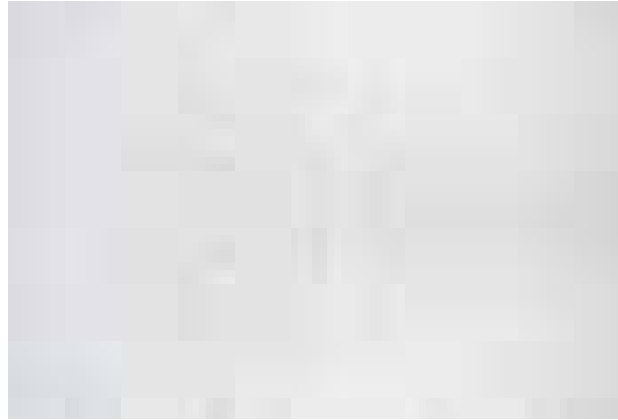


Figura 62. Concreto en Obra Limpia (2017)

Fachada Noreste: Esta fachada se encuentra revestida casi en su totalidad por el sistema de fachada pegada de baldosas de cerámica de formato (45x90 cm), modelo Madagascar color beige de Porcelanosa, el espacio entre la superficie de ventanas, que son de vidrio de baja-emisión y el sistema de piel exterior, se encuentra ocupado por jardineras con especies vegetales como la Rhoeo Discolor y la Neoregelia; así mismo, en el flanco izquierdo, entre el primer y segundo nivel, la secuencia de la fachada se rompe para exponer una superficie acristalada de doble altura, protegida por quiebravistas fijos de láminas microperforadas, modelo Celoscreen Perforado de Hunter Douglas. (Ver figura 63)

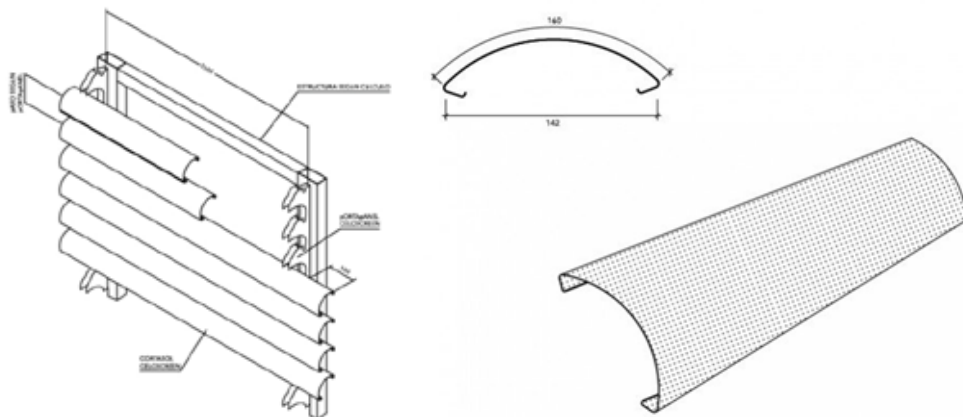


Figura 63. Detalle de Quiebravistas Fijos Microperforado Celoscreen Fuente: <http://www.archdaily.pe/catalog/pe/products/4421/celoscreen-hunter-douglas#> (2017)

En planta baja, una galería permite el ingreso a los locales comerciales dispuestos hacia la calle, cuyas fachadas de vidrio templado-laminado, son protegidas por parasoles de concreto dispuestos entre el aparcamiento de la galería. Por otro lado, el núcleo de servicios se encuentra revestido, al igual que en la fachada principal, por un muro vegetal colorido que ocupa gran parte de su cara exterior, a excepción del recorrido de la escalera de emergencia de concreto armado, que queda expuesto como se describió anteriormente. Así mismo, una rampa de concreto en obra limpia conecta todos los niveles proyectándose hacia el exterior, próxima al acceso de triple altura, sostenido por una galería de columnas cilíndricas de concreto en obra limpia. (Ver figura 64)

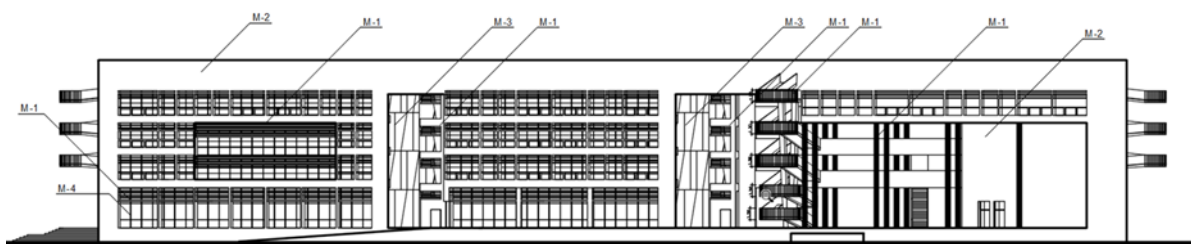


TABLA DE MATERIALES DE FACHADAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
M-1	Concreto en obra limpia.
M-2	Gres Porcelanato, modelo Madagascar Color Beige; Formatos:(45x76cm)(76x91cm)(45x152)(91x152cm)
M-3	Muro vegetal con diseño geométrico
M-4	Vidrio Bajo-Emisivo
M-5	Celosisa de Concreto
M-6	Quiebravista fijo de laminas microperforadas modelo Celoscreen de Hunter Douglas

Figura 64. Fachada Noreste. (2017)

Fachada Noroeste: En esta se presentan en un primer plano, una serie de pantallas y parasoles de concreto en obra limpia, como protección a la superficie de ventanas de vidrio de baja-emisión que se extiende principalmente en el primer y segundo nivel de la fachada; en la planta baja, particularmente en el extremo derecho, un muro de cristal que va desde

este nivel hasta la losa del segundo, expone el espacio que ocupa el área de la biblioteca, protegido por quiebravistas fijos de láminas micro perforadas de la casa Hunter Douglas.

Por otro lado, un patio de luz ubicado entre el plano de pantallas y parasoles y el cuerpo del edificio, da espacio a los cuerpos verticales de dos cocoteros; generando un plano recedido que separa la superficie acristalada antes mencionada, del muro ciego que se alza en dos niveles, que se encuentra revestido por el sistema de fachada pegada de baldosas de cerámica de formato (45x90 cm), modelo Madagascar color beige de Porcelanosa empleado en el resto de las fachadas del conjunto. (Ver figura 65)



TABLA DE MATERIALES DE FACHADAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
M-1	Concreto en obra limpia.
M-2	Gres Porcelanato, modelo Madagascar Color Beige; Formatos:(45x76cm)(76x91cm)(45x152)(91x152cm)
M-3	Muro vegetal con diseño geométrico
M-4	Vidrio Bajo-Emisivo
M-5	Celosía de Concreto
M-6	Quiebravista fijo de laminas microperforadas modelo Celoscreen de Hunter Douglas

Figura 65. Fachada Noroeste (2017)

El núcleo de servicios, al igual que los otros del conjunto, está recubierto por un muro vegetal y expone las escaleras de emergencia, que son de concreto armado, así mismo, en esta fachada, la volumetría se complementa con el cuerpo de una rampa de concreto en obra limpia, que se proyecta, como en las otras fachadas, al exterior de la misma.

Fachada Sureste: Esta fachada es la de menor longitud de todas las fachadas exteriores del conjunto, está recubierta en su totalidad por el sistema de fachada pegada de baldosas de cerámica de formato (45x90 cm), modelo Madagascar color beige, que es

empleada en mayor medida en la fachada noreste y en menor medida en la noroeste, los planos acristalados de ventanas son de vidrio de baja-emisión, como los de todo el conjunto, y al estar recedidos, se protegen en gran medida por la sombra arrojada por la piel exterior y los elementos de protección solar. Las jardineras dispuestas entre la fachada pegada y la superficie de ventanas otorgan colorido por las especies vegetales allí dispuestas y acentúan la relación con los elementos naturales en la arquitectura del proyecto. (Ver figura 66)

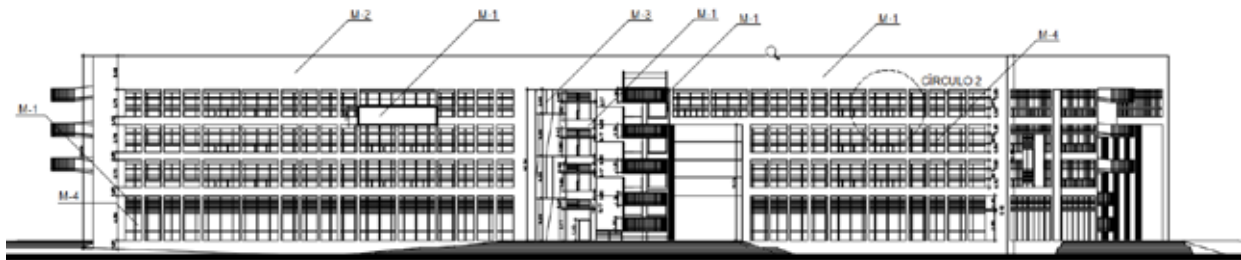
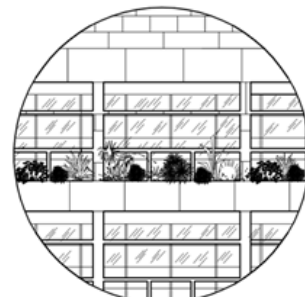


TABLA DE MATERIALES DE FACHADAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
M-1	Concreto en obra limpia.
M-2	Gres Porcelanato, modelo Madagascar Color Beige; Formatos:(45x76cm)(76x91cm)(45x152)(91x152cm)
M-3	Muro vegetal con diseño geométrico
M-4	Vidrio Bajo-Emisivo
M-5	Celosía de Concreto
M-6	Quebravista fijo de laminas microperforadas modelo Celoscreen de Hunter Douglas



DETALLE CIRCULO 2
JARDINERAS PERIMETRALES EN
FACHADA. ESC:1/50m

Figura 66. Fachada Noroeste y Detalles de Jardines Perimetrales (2017)

La fachada se encuentra dividida en dos cuerpos, por el núcleo de servicios y una rampa de concreto en obra limpia, con las mismas características ya descritas anteriormente en las otras fachadas; en el cuerpo del lado izquierdo el ritmo de la fachada es interrumpido en el tercer nivel, por un elemento que sobresale y que constituye el balcón o terraza del alcalde, que se abre hacia el exterior y cuyos antepechos son de concreto en obra limpia. Por otro lado, en el cuerpo del lado derecho de la fachada, se encuentra un portal de triple

altura, ubicado en el extremo izquierdo y que parece sostenido por una fila de columnas cilíndricas de concreto en obra limpia que van desde el piso hasta finalizar en la loza del tercer nivel.

Fachada edificio del Concejo Municipal: el cuerpo cilíndrico que contiene el Concejo Municipal, se encuentra en el patio abierto del conjunto del Palacio Municipal, los materiales que reviste su fachada son el concreto en obra limpia de sus columnas cilíndricas y de las escaleras, las superficies de vidrio de baja- emisión, de las ventanas, las celosías de láminas de acero micro perforado y el sistema de fachadas ventiladas Keratwin K20 de Butchtal de losas de cerámica de formato 30 x 60 cm modelo 1140 Construct 1H color concreto claro (Ver figura 67).

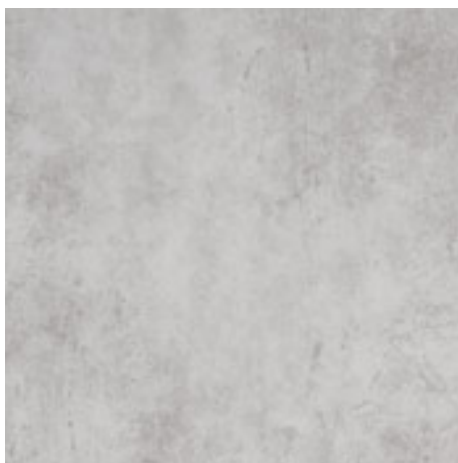
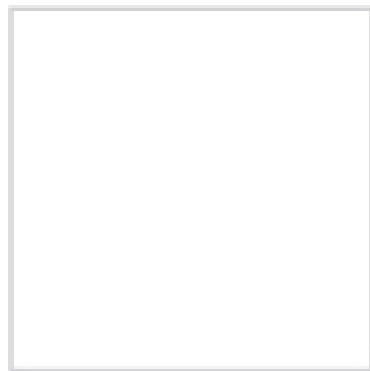


Figura67: Keratwin 1140 Construct 1H Fuente: http://www.agrob-buchtal.de/cd/produkte/produkte_seiten_5650.html?pe_id=89 (2017)

Revestimientos internos: En las paredes internas de áreas principales para usuarios, especialmente en los espacios de oficina, reuniones y áreas de recepción predomina el empleo de frisos lisos con revestimientos en pintura satinada de colores claros, principalmente el blanco, que mejoran la iluminación y generan sensaciones de amplitud y limpieza en dichos espacios. (Ver figura 68)



Blanco Puro 261-101



Marfil Intenso 261-120

Figura68: Pintura Satinada Montana Color Blanco Puro y Marfil Intenso

Fuente: http://2.bp.blogspot.com/_TVb5zEt5hBM/S6zw_-tUgiI/AAAAAAAAABU/qL-AqCXHFfE/s1600/Dekoral+Satinado.jpg (2017)

En algunos planos o muros en áreas como vestíbulos o espacios de recepción, se utilizan revestimientos con baldosas de porcelanato modelo Qatar Nácar de formato (31.6x90x1.03cm) color blanco, baldosas modelo Arizona de formato (43,5x65.9x1.05cm) color antracita; ambas de la firma comercial Porcelanosa (Ver figura#). Así mismos las superficies de acceso a ascensores de los núcleos de circulación vertical se distinguen por el recubrimiento de baldosas de porcelanato modelo Rodano color acero de formato (31,6x59,2 x0,9 cm) (Ver figura 69 y 70)



Figura 69: Porcelanato modelo Qatar Nacar y Arizona Antracita. *Fuente:*

<http://www.porcelanosa.com/catalogos.php>



Figura 70: Porcelanato Rodano Acero. Fuente: <http://www.porcelanosa.com/catalogos.php>

Los revestimientos en paredes internas para otros usos son variables, y dependen principalmente de las actividades que se desarrollen en cada uno de estos espacios; en las áreas destinadas para estacionamientos se aplican frisos lisos revestidos con pintura a base de agua color blanco y gris claro de la marca comercial Solintex, por su parte en los cuartos de basura, hidroneumático y planta eléctrica, se emplea pintura epoxica antiresbalante color gris claro de la marca comercial Venezolana de Pinturas.

Por otro lado, en los espacios dispuestos para las salas de conferencias, el auditorio, y Sala de Sesiones del Concejo Municipal, se usa un sistema paneles acústicos microperforados para conseguir un acondicionamiento acústico funcional, con placas de MDF ignífugo con acabado de chapa de madera barnizada de formato (2400x1200x16mm), que en el caso del auditorio y la Sala de Sesiones, dichas placas se combinarán con superficies reflejantes de MDF con chapa de madera de roble claro, necesarias para lograr un nivel sonoro adecuado. (Ver figura 71)

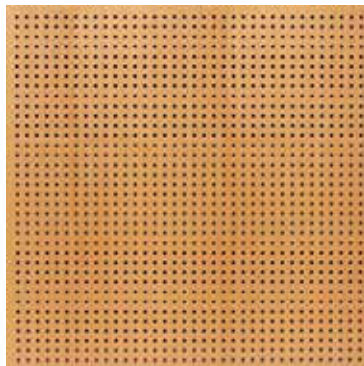


Figura71: Panel Acústico Microperforado Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/76913106116364378/>

El área destinada al funcionamiento de la cocina del restáurate, se usan paneles sanitarios de PVC P300, en placas con formato de 3000x333mm y espesor de 8mm, estos permiten cumplir con las exigencias de resistencia, higiene y limpieza de dichos espacios, proporcionando acabados altamente estéticos. En las paredes de las salas sanitarias públicas y particulares de toda la edificación, se seleccionaron cerámicas de alta calidad y resistencia; en los baños de servicio, las paredes se revisten de cerámica Mosaic Max Grey Nature, color gris de formato (29,7x29.7cm). (Ver cuadro 72)

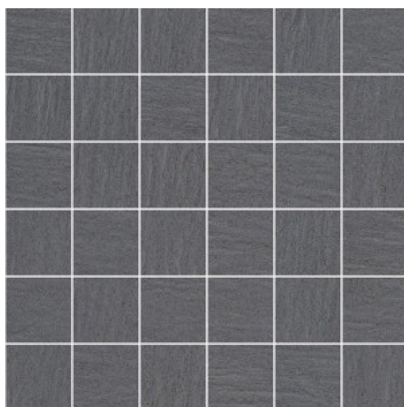


Figura 72: Cerámica Mosaic Max Grey Nature, Color Gris Fuente:

<http://www.urbatek.com/colecciones/max/>

Por otro lado, para las salas sanitarias dispuestas en los núcleos de servicios y en las ubicadas en la Salas de Sesiones del Concejo Municipal, se emplea el modelo de cerámica Deep Brown Nature de color marrón claro de formato (29,7x29,7cm) en combinación con los mosaicos modelo Mosaic Deep Brown Nature de formato (29,7x29,7cm). Por último, en las salas sanitarias individuales de las oficinas de las diferentes direcciones de la alcaldía, las oficinas de los concejales y en el baño del despacho del Alcalde, se seleccionaron las baldosas de modelo Piedra Borgoña Arena Gloss, color beige en formato (31,6x59, 2x0.9cm). (Ver cuadro 73)



Figura 73: Cerámica Deep Brown Nature, Mosaic Deep Brown Nature y Piedra Borgoña

Fuente: <http://www.porcelanosa.com/uk/STON-KER-ceramic-stone.php>

Acabados de piso: Los acabados de pisos se pueden dividir en dos categorías, el de los pisos externos y el de pisos internos, considerándose el uso de los espacios, el alto o bajo nivel de tráfico de los usuarios y la estética que se le quiere otorgar a cada uno de los ambientes, para así seleccionar materiales que van desde el concreto estampado en diversas tonalidades, hasta el uso de cerámicas y porcelanatos de alta eficiencia y calidad.

Pisos Exteriores, estos pisos son superficies que están expuestas generalmente al paso constante de los usuarios, por lo que se les considera de alto tráfico, para ello se seleccionaron materiales de alta resistencia al desgaste y fácil mantenimiento, con propiedades anti resbalantes. En las rampas y escalinatas de acceso, se empleó concreto de color gris con una textura anti resbalante; por su parte, en las terrazas de acceso y en el área del patio interno, se emplea concreto estampado que simula adoquines y formas geométricas en tonalidades grises; en el caso de los pasillos y las galerías de todo el

conjunto, se seleccionó el modelo de baldosa de Microcemento Gris S-R, color cemento en un formato de (80x80cm); este mismo es empleado en las escaleras y rampas del interior de la edificación. (Ver figura 74)



Figura 74: Microcemento Gris S-R

Fuente: <http://www.porcelanosa.com/uk/STON-KER-ceramic-stone.php>

Pisos Internos, estas superficies de piso corresponden a los espacios de vestíbulos, recepción, área de taquillas, módulos de atención, oficinas, salas de reuniones y despachos de las diferentes direcciones de la Alcaldía, de las empresas municipales y del Concejo Municipal, para los cuales se seleccionó baldosas de gres porcelanato modelo Ceilán Marfil S-R, color masa de formato (59.6x59.6 cm). (Ver figura 75)



Figura 75: Cerámica Modelo Ceilán Marfil

Fuente: [http://www.porcelanosa.com/finder/Ceramic_Tiles_13/Ceilan_Marfil\(4p\)_59,6x59,6.html](http://www.porcelanosa.com/finder/Ceramic_Tiles_13/Ceilan_Marfil(4p)_59,6x59,6.html)

En las salas sanitarias, se emplean superficies cerámicas con características anti resbalantes; en el baño de servicio para empleados, tanto en el área de duchas, así como en los sanitarios, se utiliza baldosas de cerámica de modelo Max Grey Nature de color gris, en un formato (59.6x59.6cm). Por otro lado, en las salas sanitarias de los núcleos de servicio, se instala un piso de baldosas de cerámica del modelo Deep Brown Antislip, color marrón claro y de dimensiones (59.6x59.6 cm). Por su parte, en las salas sanitarias particulares para las oficinas de las direcciones municipales, las oficinas de los concejales y el despacho del Alcalde, se usa gres porcelanato rectificado, modelo Piedra Borgoña, color masa arena de formato estándar de (43.5x65.9cm). (Ver figura 76)



Figura 76: Cerámicas Max Grey Nature, Deep Brown Antislip y Piedra Borgoña

Fuente: <http://www.urbatek.com/colecciones/max/>

Para espacios de otros usos, las superficies de pavimentos seleccionadas varían de acuerdo a los requerimientos de las actividades que se desarrollan en ellos, así como a las facilidades de mantenimiento y a los requerimientos estéticos en relación a los acabados generales de dicho espacio. Así pues, en el área destinada al funcionamiento del estacionamiento, se aplica una capa de cemento pulido color gris, en el que se delimitan las cajas de estacionamiento con pintura epoxica color amarillo. Por otro lado, los espacios destinados a los cuartos de basura, sala de hidroneumático y planta eléctrica, presentan una superficie de pintura epoxica color gris claro anti resbalante. (Ver figura 77)



Figura 77: Pintura Epoxica Color Gris Claro Anti resbalante

Fuente: http://www.ppadilla.es/ficha_producto.php?id=16&t=acabados

En el área de biblioteca, se emplea cemento pulido color gris, en la recepción y los espacios de lectura, en combinación con superficies vinílicas con apariencia de madera lisa de cerezo claro, modelo TP023 de la marca Armstrong de la casa comercial Hunter Douglas, empleada en las circulaciones y espacios de almacenaje. Por otro lado, en el auditorio, se emplea baldosas de gres porcelanato rectificado modelo Natal color masa marfil formato (59.6x59.6cm) para el área de foyer y accesos a la sala de butacas; para los pasillos de circulación se utiliza baldosas de gres porcelanato rectificado modelo Portland, color antracita, formato (59.6x59.6cm). (Ver figura 78)

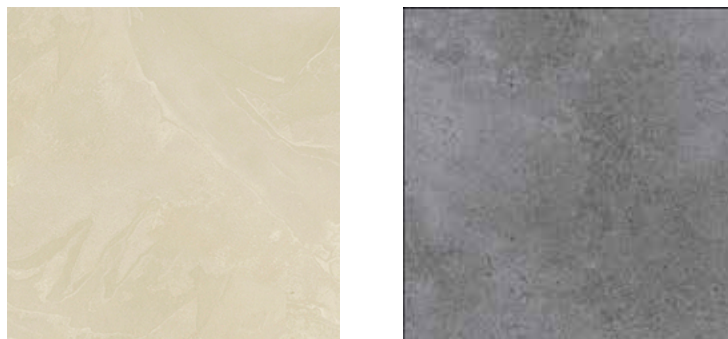


Figura 78: Cerámicas Natal color Marfil y Portland color Antracita

Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/17240411048639569/>

Por su parte, en el área de butacas se usa una alfombra modular, modelo Elemental Neutrals color Aluminun (14129) de formato de (60.96 x60.96 cm) y en lo que respecta al escenario se aplica un sistema de tarima flotante, con paneles laminados modelo Roble Thompson, formato tablón de dimensiones (19.8x128.8x0.8cm) de la colección Canadá, de la marca comercial Arquifloor. (Ver Figura 79)



Figura 79: Alfombra Modular Elemental Neutrals color Aluminun

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/887/alfombra-modular-elemental-spectrum-ii-de-la-serie-mannington-hunter-douglas>

Por otro lado, en el área dispuesta para las salas de exposición y conferencias, se utilizan baldosas de gres porcelanato rectificado, modelo Newport Natural, color gris y de formato (80x80cm) para los espacios de vestíbulo, taquilla y foyer; De igual forma, en las salas de exposiciones, tanto en la de muestras permanentes como en la de muestras temporales, se emplea las baldosas de gres porcelanato, pero de la marca Par-Ker, modelo Manhattan Maple, con un formato de (29.4x180x1.2cm) que evoca la superficie de suelos de maderas nobles, pero con la resistencia y durabilidad del material cerámico. En relación a las salas de conferencias, se emplea en ambas salas, una superficie de alfombra modelo Spatial Progressions color DWELL (5116) de formato (61x61cm) de la serie Sylvan Brochure de la casa comercial Hunter Douglas. (Ver figura 80)



Figura 80: Cerámica Nuew Port, Manhattan Maple, Alfombra Modular Spatial Progressions color

Dwel Fuente: <http://www.porcelanosa.com/finder/selidi.php/>

<https://www.manningtoncommercial.com/products/carpet/modular/spatial-progressions/?color=c95fe43d-7dfb-4c40-a8e7-b1b41b394c06>

Para el área de mesas del restaurante, se emplea gres porcelánico rectificado, modelo Praga Beige color caramelo de formato (80x80cm) de la colección Venis de la casa comercial Porcelanosa. Por otro lado, para la superficie del área de cocina, se ha seleccionado un piso epóxico sanitario, de color blanco, ya que proporcionan un elevado nivel de higiene, al no poseer juntas, ni uniones entre muros en donde pueda acumularse la suciedad o microorganismos, así mismo su superficie lisa y brillante permite mayor facilidad de limpieza y aporta gran valor estético. (Ver figura 81)



Figura 81: Cerámica Praga Beige Color Caramelo.

Fuente: <http://www.porcelanosa-usa.com/products/praga-beige-19168.html>

Detalles de techos: Tanto en espacios exteriores como interiores se seleccionó un sistema de techos registrables, que ocultasen los diferentes ductos e instalaciones de la edificación, pero que hicieran posible su fácil mantenimiento y remplazo, a la vez que se adaptase a la condiciones que exigen las diferentes áreas de la edificación y las actividades que en ellas se realizan. Para los pasillos de las galerías aporricadas del Palacio Municipal, se utiliza un falso techo de láminas de MDF hidrófugo con acabado de melamina color roble y con perforaciones, modelo Libra Par en formato de (120x60cm) de la marca comercial Spigotec. Para su instalación se utiliza un sistema de perfilaría oculto, basado en la colocación de una “T” invertida donde las placas van atestadas y se apoyan en la misma, quedando la perfilería de sujeción oculta entre ellas, esto permite un fácil desmontaje de las placas para su mantenimiento o para permitir el acceso a las instalaciones técnicas integradas en el techo. (Ver figura 82)



Figura 82: Falso Techo de Lámina de MDF Modelo Libra Par

Fuente: <http://spigogroup.com/soluciones-en-madera/spigotec-falso-techo-de-madera/>

Para los espacios internos, principalmente las áreas de vestíbulo, recepción, módulos de atención y espacios de oficinas se emplean un falso techo de láminas de MDF ignífugas con acabado de madera natural de roble barnizada y con perforaciones, modelo Leo 64 en formato de (120x60cm) de la marca comercial Spigotec. Su instalación, al igual que la del falso techo exterior, se realiza con un sistema de perfilaría oculto. (Ver figura 83)

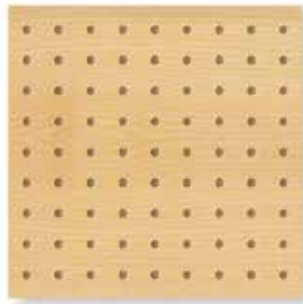


Figura 83: Falso Techo de Lámina de MDF Modelo Leo 64

Fuente: <http://spigogroup.com/soluciones-en-madera/spigotec-falso-techo-de-madera/>

De igual manera, en el área de mesas del restaurante, se usa un falso techo de láminas de MDF ignífugas con acabado en madera natural de cerezo barnizada, en láminas lisas sin perforaciones en combinación con complementos para luminarias circulares en formato (60x60cm) de la marca comercial Spigotec. El sistema de instalación del falso techo es de perfilaría oculta. (Ver Figura 84)

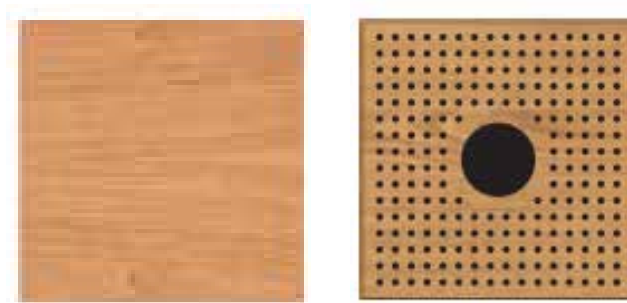


Figura 84: Falso Techo de Lámina de MDF Sin Perforaciones con Acabado de Madera Natural y Complemento para Luminarias Circulares.

Fuente: <http://spigogroup.com/soluciones-en-madera/spigotec-falso-techo-de-madera/>

En el área de la cocina del restaurante, se emplea un techo filtrante y de extracción de humos de la casa comercial Extracam, que usa un sistema de falso plafón suspendido compuesto por planchas individuales de acero inoxidable con acabado satinado de formato (50x50cm) compuesta cada una de un conjunto de recipientes y deflectores inferiores que

filtran los humos y vapores, incluyendo luminarias empotradas de gran rendimiento. Este sistema de falso techo mejora la estética de la cocina, además de que reduce el riesgo de incendios, ahorra energía y aumenta la flexibilidad en la colocación de equipos (Ver Figura 85)



Figura 85: Techo Filtrante y de Extracción de Humos Extracam.

Fuente: http://www.extracam.es/index.php/subfamilias/view/techos_filtrantes_extraccion_de_humos_ventilacion_industrial_cocinas_industriales_hosteleria_

En el área del auditorio, se utiliza un falso techo de láminas de MDF ignífugas con acabado en madera natural de cerezo barnizada y con perforaciones, modelo Piscis Par en formato de (60x60cm) de la marca comercial Spigotec, con un sistema de instalación de perfilera oculta, en el espacio destinado al foyer. De igual manera, en el área de butacas se usan láminas de MDF estándar con acabados en madera natural de cerezo barnizado con perforaciones modelo Virgo, en combinación con paneles acústicos de MDF contrachapado en madera natural de cerezo barnizada, dispuestos para garantizar la calidad acústica del recinto. (Ver figura 86)



Figura 86: Falso Techo de Lámina de MDF Modelo Piscis Par

Fuente: <http://spigogroup.com/soluciones-en-madera/spigotec-falso-techo-de-madera>

Por otro lado, en el espacio que corresponde a la biblioteca, se aplica una combinación de paneles de MDF ignífugos de acabado en madera natural de roble, en combinación intercalada de láminas con perforaciones modelo Piscis 32 y láminas de acabado liso sin perforar de la marca Spigotec. Todas estas dispuestas por medio de un sistema de perfilería oculta. Con ello se recrea un patrón dinámico en el falso techo, tanto en el primer nivel, como en la doble altura de este espacio de estudio. (Ver figura 87)

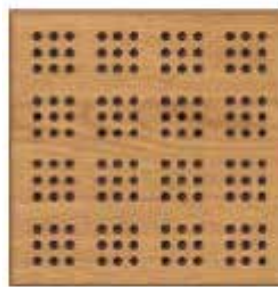


Figura 87: Falso Techo de Lámina de MDF Modelo Piscis 32

Fuente: <http://spigogroup.com/soluciones-en-madera/spigotec-falso-techo-de-madera>

En lo que respecta a las salas de conferencia, las salas de exposición, el taller de música y el taller de teatro y danza, todos estos espacios requieren de buena absorción acústica, por lo que se utiliza un techo falso de paneles de MDF ignífugo con acabado de madera natural de cerezo y con perforaciones modelo Aries 32 de formato (60x120cm) y sistema de instalación de perfilería oculta. (Ver Figura 88)

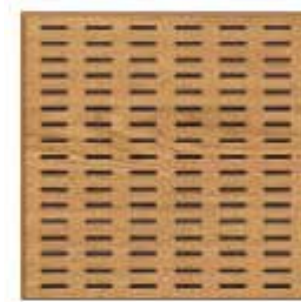


Figura 88: Falso Techo de Lámina de MDF Modelo Aries 32

Fuente: <http://spigogroup.com/soluciones-en-madera/spigotec-falso-techo-de-madera>

En los volúmenes que se ubican al noroeste (Fachada principal) y noreste de la obra, se posa una cubierta a dos aguas invertida de concreto en obra limpia sobre una galería de columnas de concreto, que remata la edificación y protege de las condiciones del clima a la extensa terraza publica que se encuentra en el último nivel del conjunto. Dicha estructura monolítica de concreto, es perforada en los tramos que cubren los patios de luz que se encuentran entre la piel exterior de la fachada y el volumen de la edificación, permitiendo el paso de la luz natural hacia los ejemplares de cocoteros que se encuentran en estos espacios.

Detalle de Murales: En los seis (6) núcleos de servicio que se distribuyen en toda la edificación, la cara exterior de los mismos representa un plano vertical, que en las fachadas noroeste y suroeste tiene una dimensión de (14.95x3.48m) y en las fachadas noreste y sureste es de (17.20x5.50m). Dichos planos están cubiertos por el diseño de un mural de abstracción geométrica cuyas formas, abundantes en color son recreadas a través del uso de vegetación, en un jardín vertical que constituye en sí la obra. (Ver Figura 89)

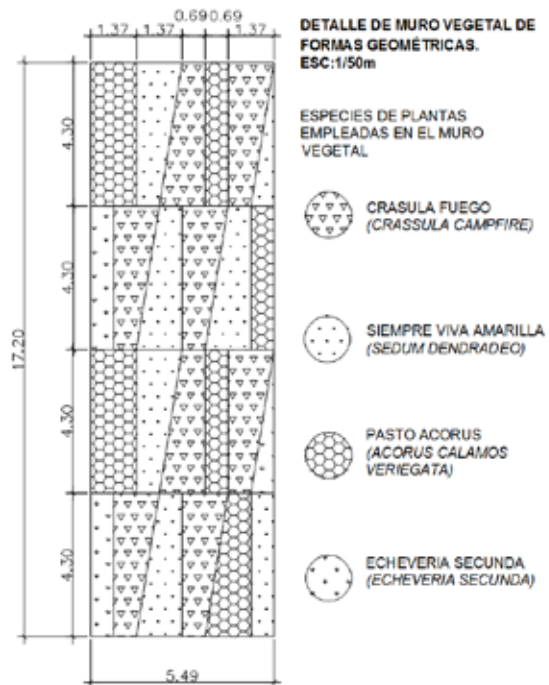


Figura 89: Detalle de Muro Vegetal de Formas Geométricas (2017)

El mural vegetal está formado por una estructura de tipo intensiva, donde todas las celdas metálicas de la estructura se juntan para formar un panel uniforme, lo que permite la continuidad del sustrato; con un sistema de colocación autoportante, en donde la estructura es soportada por una fundación de hormigón, con refuerzos cada 6 metros lo que permite no afectar a la pared existente.

Las especies vegetales empleadas para dar color son las siguientes: Crásula Fuego (*Crassula Campfire*) que presenta un color rojo intenso, Sedum Coppertone (*Sedum Nussbaumerianum*) de coloración anaranjada o cobriza; Rosa Negra (*Aeonium Arboreum Zwartkop*) con una pigmentación violeta oscuro que se aproxima al color negro; Siempreviva Amarilla (*Sedum dendroideum*) que como su nombre lo indica presenta una coloración amarilla; Rhoeo Discolor (*Rhoeo discolor variegata*) de color verde oscuro en el haz y purpura en el envés, la Neoregelia (*Neoregelia Ampullacia*) de color amarillo con pintas color borgoña y para las tonalidades verdes, Echeveria Secunda (*Echeveria Secunda*), Pasto Acorus (*Acorus Calamo Veriegata*) y Oregano (*Oregano Vulgare*. (Ver Figura 90)



Figura 90: Crassula Fuego, Siempreviva Amarilla, Pasto Acorus y Echeveria Secunda Fuente:

[https://www.pinterest.se/dkdarce/coseo/\(2017\)](https://www.pinterest.se/dkdarce/coseo/(2017))

Detalles de vanos: los planos de puertas seleccionados para la edificación, se ajustan a los requerimientos en cuanto a seguridad, capacidad y estética de los espacios donde se encuentran; Para los espacios de acceso a vestíbulos, recepciones y salas de esperas de los diferentes direcciones, así como de los locales comerciales y del área de biblioteca, el modelo de puerta es batiente, de cristal templado incoloro de espesor de 12 mm, con

herrajes en acero inoxidable, de doble hoja, con dimensiones por cada una de ellas de (250x90cm) con quicio hidráulico y perfilaría también en acero. (Ver Figura 91)

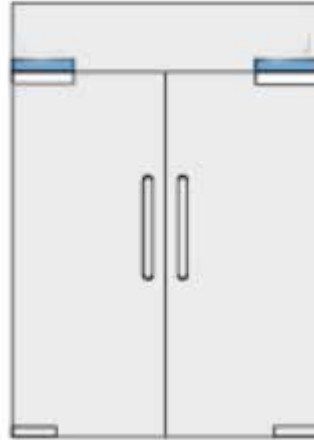


Figura 91: Modelo de Puerta Batiente de Doble Hoja de Cristal Templado Incoloro Fuente:

http://neufert-cdn.archdaily.net/uploads/product_file/file/361/1366389277-puertas-templex-abatir.pdf

En los espacios de oficina, especialmente en los despachos, salas de reuniones, archivos y salas técnicas o de asesoría, se emplean puertas de tipo abatible, de cristal templado incoloro translucido de espesor de 10 mm, con herrajes de acero cromado, de una sola hoja, con una dimensión de (210x90cm) con bisagras vidrio-muro o vidrio-vidrio y tiradores en acero cromado. (Ver Figura 92)



Figura 92: Modelo de Puerta Batiente de Una Hoja de Cristal Templado Incoloro Fuente:

http://neufert-cdn.archdaily.net/uploads/product_file/file/361/1366389277-puertas-templex-abatir.pdf

Por otro lado, en el auditorio, las salas de conferencias, las salas de exposición, el taller de música y el taller de danza y teatro, se utilizan puertas acústicas batientes, de marco de madera, de doble hoja con marco de madera, alma rellena de sándwich acústico, y dos paneles de maderas duras con revestimiento de chapa de roble barnizado, de espesor de (48mm) con dimensiones de (225x93cm) y herrajes de acero mate. Las puertas de los talleres cuentan con abertura en la parte superior de dimensiones (49x51cm) en vidrio templado incoloro. (Ver Figura 93)



Figura 93: Modelo de Puerta Acústica de Doble Hoja con Chapa de Roble Barnizado

Fuente: <http://www.catalogoarquitectura.cl/puertas-acusticas-sx40-sonoflex/>

Para el área de cocina de restaurante, se selecciona una puerta de alto tráfico, de una hoja batiente de aluminio anodizado de alta resistencia, compuesta por dos planchas ABS de 2mm; inyectadas con poliuretano de alta densidad, con marco de aluminio anodizado de alta resistencia y de dimensiones (100x210cm), bisagras tipo V-Cam, con resortes que cierran automáticamente la puerta y mirillas de policarbonato de dimensiones (51x21cm), con detalle de burlate de goma elastómera de alta resistencia. (Ver figura 94)



Figura 94: Modelo de Puerta de Alto Tráfico de una hoja de Aluminio Anodizado

Fuente: <http://www.ferrocor.cl/puerta-de-alto-trafico>

En relación a las puertas del cuarto frigorífico, se utiliza un modelo de puerta frigorífica corredera, con sistema de cierre con caída a 45°, en material de acero inoxidable y aluminio extrusionado de apertura manual con manija interior y exterior de acero inoxidable y aluminio anodizado; con marco en aluminio extrusionado en forma de “L” con doble rotura de puente térmico, con resistencia calefactora. La hoja de dimensiones (210x120cm) esta superpuesta sobre el marco, con bastidor interior de espesor (120mm) enmarcada en aluminio anodizado con aislamiento interior en poliuretano inyectado, con doble burlete de EPDM coextrusionado de alta flexibilidad, con acabado en acero lacado y mirilla de cristal de (30x30cm). (Ver Figura 95)



Figura 95: Modelo de Puerta de Frigorífica Corredera en Acero Inoxidable

Fuente: <http://www.ferrocor.cl/puerta-frigorifica>

En las salas sanitarias de los núcleos de servicio, se emplean puertas Antifuego clase F-30 modelo Lucero de la marca comercial Masonite, de tipo batiente, con hoja de espesor de 45mm y dimensiones de (100x210cm), caras de placas de tableros de MDF de 4 mm de espesor y chapa de color Laca UV blanco, con marco de madera de pino radiata Finger Joint de escuadría (90x45mm) con holgura entre hoja y marco de 2 mm en promedio, núcleo de tablero de madera aglomerada tubular *Saverland Spanplatte* de (64x1978mm) y (38mm) de espesor, con cuatro bisagras metálicas de níquel satinada de canto redondo, atornilladas al marco y a la hoja, con cerradura de embutir de hacer inoxidable *DAP Ducasse* con manillas de acero inoxidable por ambas caras. (Ver Figura 96)



Figura 96: Modelo Lucero de Puerta Batiente Anti fuego F-30

Fuente: <http://www.masonite.cl/puertas-interior/angeles/lucero/>

Para las salas de baños individuales, se utiliza una puerta de modelo Amparo Texturada, de la serie Angeles de la marca comercial Masonite, de tipo batiente con hoja de espesor de 45 mm y dimensiones (75x210cm), caras de placas de tableros de MDF de 4 mm de espesor y chapa de color Imperial (UV), con marco de madera de pino radiata Finger Joint de escuadría (90x45mm) con holgura entre hoja y marco de 2 mm en promedio, núcleo de tablero de madera aglomerada tubular *Saverland Spanplatte* de (64x1978mm) y (38mm) de espesor, con cuatro bisagras metálicas de níquel satinada de

canto redondo, atornilladas al marco y a la hoja, con cerradura de embutir de hacer inoxidable *DAP Ducasse* con manillas de acero inoxidable por ambas caras. (Ver Figura 97)



Figura 97: Modelo Amparo de Puerta Batiente Texturada

Fuente: <http://www.masonite.cl/puertas-interior/angeles/lucero/>

Por otro lado, para los pasillos de servicios, escaleras y salidas de emergencia, se emplean puertas metálicas de escape ignífugas de bastidor de acero con perfiles de 40x40x2mm y estructura de perfiles metálicos, con cubierta de planchas de acero de 2 mm de espesor, Marco de perfil de acero estructural de 80x40 mm y sistema de apertura y cierre de barra antipánico de acero inoxidable, cerradura de acero inoxidable y brazo hidráulico de acero para cierre automático con cuatro bisagras de tipo munición; la hoja tiene un espesor de 48 mm y sus dimensiones son de (110cmx210cm) con lana mineral de roca basáltica y placas de yeso ignífugas, acabados en pintura epoxica ignifuga y anticorrosiva.(Ver figura 98)



Figura 98: Modelo Puerta Metálica de Escape Ignífuga

Fuente: <http://www.metaldoor.cl/puertas-metalicas-de-escape/>

En lo que respecta a vanos de ventanas, se emplea en las fachadas noreste y sureste un muro cortina, que se instala a través de un sistema Stick, frente a las losas a través de pernos de sujeción que sostiene una estructura de montantes y travesaños de perfiles tubulares de aluminio extruido de 52 mm de ancho. La estructura queda detrás de la piel de doble vidrio bajo-emisivo de la fachada, que incorpora un perfil de aluminio en el sellado de la cámara rellena de gas argón, que permite su fijación mecánica a la estructura del muro cortina, con separación en juntas de 22 mm. La retícula de la fachada la componen paneles de (1.16mx0.90), (1.16x1.85m) y (1.16mx0.66m), en la planta baja y dos paneles fijos de (1.16x0.66m), y dos que son ventanas basculantes; en el primero, segundo y tercer nivel. (Ver Figura 99)



Figura 99: Detalle de Sistema Stick de Muro Cortina

Fuente: <https://www.interempresas.net/Construccion/Productos/Fachadas-ligeras-y-muros-cortina.html#!Producto-Muro-cortina-modular-CW-86-29070>

Detalle de mobiliario: Para el equipamiento de las salas sanitarias de los núcleos de servicios y para los baños de empleados y personal obrero, se ha seleccionado mobiliario sanitario de alta calidad, resistencia y de diseño innovador; el modelo de excusado escogido es el Wellcomme de 4.8 litros por descarga, de la marca comercial Kohler, con conexión superior para fluxómetro, de dimensiones (70.2x36.8x37.5 cm) de perno superior de 3.8 cm y taza alargada, en acabado de cerámica vitrificada color blanco. (Ver figura 100)



Figura 100: Excusado Wellcomme

Fuente: <https://la.kohler.com/es/product-detail/4350?skuid=K-4350-0>

Por otro lado, los lavamanos son de modelo Public de la marca comercial TOTO, son piezas encastrables de cerámica vitrificada de color blanco y de dimensiones (53x45x17.7cm) con grifería del modelo Sculpted Touchless de Kohler, de tecnología infrarroja con cubierta a prueba de agua para proteger los componentes electrónicos, aireador para ahorrar agua, de 1.9 litros por minutos, opción de control de temperatura y salida de 14.6cm. (Ver figura 101)



Figura 101: Lavamanos Modelo Public *Fuente:* http://www.archiproducts.com/es/productos/toto/lavabo-publico-encastable-de-ceramica-public-lavabo-publico-encastable_194986

Por último, en el caso de las salas de caballeros, el modelo de urinario elegido es el Dexter de la marca comercial Kohler, con mingitorio de chorro sifónico, punzón superior de ¾” (19cm) y con una descarga de 3.8 litros o menos; sus acabados son en cerámica vitrificada de color blanco. (Ver figura 102)



Figura 102: Urinario Modelo Dexter

Fuente: <https://la.kohler.com/es/product-detail/5016-et?skuid=K-5016-ET-0>

Para las salas sanitarias particulares, de las oficinas de concejales, direcciones y despacho del Alcalde, se emplean excusados modelo Sterling Windham (K-404515M-0) fabricado en cerámica vitrificada color blanco, con tapa y palanca de accionamiento de cromo, de dimensiones (73.66x40.64x73.66cm). (Ver figura 103)



Figura 103: Excusado Modelo Sterling Windham

Fuente: <https://www.lowes.com/pd/Sterling-Windham-1-28-GPF-4-85-LPF-White-WaterSense-Chair-Height-2-Piece-Toilet/50034690>

En relación a los lavamanos, se utiliza el modelo Sterling Sacramento con pedestal (K-442128-0), en cerámica vitrificada y pileta de dimensiones (53.3x 45.7cm) con grifería duomando modelo Strayt de cromo pulido (K-37331M-4-CP). En el caso del despacho del alcalde, se incluye una ducha modelo Stillness sw 9.5 litros por minuto con brazo y brida color cromo pulido (K-967-CP) en combinación con grifería empotrada duomando para ducha Purist (K-14582M-4-CP) color cromo pulido. (Ver figura 104)



Figura 104: Lavamanos Sterling Sacramento con pedestal

Fuente: <https://www.faucet.com/sterling-442128-white-sacramento-21-1-4-pedestal-bathroom-sink-with-three-holes-drilled-and-overflow/f77997>

Estructura.

Tipo de estructura: Toda la edificación del complejo que constituye el Palacio Municipal posee una estructura porticada convencional de concreto armado, para el desarrollo de la cual, se requirió de la consulta, análisis y aplicación de lo establecido en las siguientes normas; COVENIN 1753-87. Estructura de Concreto Armado Para Edificaciones Análisis y Diseño, COVENIN 2002-88. Criterios y Acciones Mínimas Para el Proyecto de Edificaciones (Provisional), COVENIN 1756-1:2001 Edificaciones Sismorresistentes (Primera Parte) y COVENIN 1756-2:2001 Edificaciones

Sismorresistentes (segunda parte); que permitieron determinar variables, considerar factores y obtener las dimensiones más adecuadas para el correcto funcionamiento estructural de la obra.

De esta manera, la estructura queda conformada por cinco volúmenes, uno independiente que se apoya en un muro portante de concreto de 40.00 cm de espesor, al que se amarra el resto de la estructura en ejes radiales; y los otros cuatro volúmenes perimetrales, con un sistema de pórticos ordenados ortogonalmente, manteniendo luces constantes de 8.00mts, a excepción del área de auditorio donde se alcanza los 16.00mts; dichos volúmenes que conforman la estructura, se encuentran divididos en nueve módulos entre los cuales se desarrollan juntas estructurales que les permiten trabajar de forma independiente a cada uno de estos módulos, reduciendo el riesgo de colapso a consecuencia de las cargas horizontales y verticales que actúan sobre la estructura.

Fundaciones: En lo que respecta a la infraestructura de la edificación, se consideró la implementación de fundaciones profundas representadas por pilotes de cimentación vaciados in situ, caracterizados por ser estructuras verticales constituidas por un armado de cabillas de acero que se depositan en perforaciones realizadas previamente en el suelo, para luego vaciar el concreto; dichos elementos, permiten transmitir las cargas de la edificación a capas del suelo más estables, considerando la ubicación y características del terreno, de nivel freático elevado y alta vulnerabilidad sísmica.

Losa de Piso: La losa de piso empleada es de tipo maciza, de concreto armado de veinte centímetros (20 cm) de espesor, apoyada sobre la parcela a través de los pilotes de cimentación, que permiten distribuir las cargas determinadas para su uso, principalmente el de estacionamiento y áreas de servicio del semisótano; por otro lado, las losas de piso de las terrazas de acceso en el noroeste y suroeste de la edificación, que se apoyan directamente sobre el terreno.

Columnas: Las columnas de toda la edificación son de concreto armado; de sección circular de sesenta centímetros (60 cm) de radio, en los accesos de doble y triple altura, los pórticos perimetrales del volumen que alberga el Consejo Municipal y en los pórticos de las galerías que rodean el patio interno del conjunto. Por su parte el resto de

estos elementos estructurales en la obra, son de sección rectangular de cincuenta por cien centímetros (50x100cm).

Vigas de Carga: La distancia a ser salvada entre columnas es casi constante, debido a la disposición de los ejes estructurales en una trama ortogonal de módulos de ocho por ocho metros (8.00x8.00mts), por lo que las vigas de carga rectangulares de concreto armado poseen una sección de cuarenta y cinco por setenta y cinco centímetros (45x75cm); a excepción de las luces del recinto del auditorio, que al duplicar la distancia anterior, con dieciséis metros (16.00mts) hacen necesario el empleo de cerchas de perfiles IPE 240 de longitud de (16.00 mts) para cordón superior e inferior e IPE 140 de longitud de (0.92mts) para montantes con diagonales de (1.59mts).

Losas de entrepiso: Para las losas de entre piso se emplearon losas reticulares o nervadas en dos direcciones, utilizándose casetones de fibra de vidrio reutilizables de dimensiones de setenta y cinco centímetros por setenta y cinco centímetros por veinte centímetros de peralte (75x75x20cm) con cejas de doce punto cinco centímetros (12.5cm) que permite contar con nervaduras de sección de quince por veinticinco centímetros (15x25cm), con ello se obtiene una losa aligerada de gran resistencia y adaptada a los requerimientos de la edificación.

Cubierta: La cubierta del volumen norestes y sureste de la edificación está formada por un techo a dos aguas invertido formado por un armazón de acero vaciado en concreto de espesor de veinte centímetros (20 cm) en el extremo más angosto de su sección, y de sesenta centímetros (60cm) en el extremos más ancho; con tres aperturas o lucernarios de dimensiones de cuatro punto veinticinco por seis punto sesenta y cinco metros (4.25 x 6.65mts) y una mayor de diez punto setenta y un metros por diecinueve punto ochenta y ocho metros (10.71x19.88mts).

En las cubiertas de los volúmenes noroeste y suroeste, así como en el volumen central del Concejo Municipal, se utiliza una losa nervada cubierta con una capa de manto asfáltico impermeabilizante, sobre la que se instala una lámina antiraiz de cero punto cuarenta milímetros (0.40mm), una capa de geotextil retenedor de humedad de cinco milímetros (5.00 mm), una bandeja de drenaje y retención de agua de veinticinco milímetros (25mm),

seguido de un geotextil de filtro de seis milímetros (6.00mm), para luego sostener una capa de sustrato de crecimiento de entre ochenta y cien milímetros (80-100mm) de espesor, sobre la cual se sembraran plantas de tipo Sedum, de gran resistencia a las condiciones climáticas del entorno; constituyendo así una cubierta verde que no permite la incidencia directa de los rayos solares y mejorando el confort térmico de toda la edificación.

Instalaciones Sanitarias

El desarrollo de los sistemas y redes de aguas blancas y aguas servidas, así como, para el establecimiento y distribución de las piezas sanitarias dentro de la edificación, se recurrió a la consulta, análisis y aplicación de los parámetros y recomendaciones establecidas en la normativa venezolana contenida en la Gaceta N°4044 referente a las Normas Sanitarias.

Aguas Blancas: El sistema de aguas blancas de la edificación se abastece de la red pública, que tiene una aducción principal de la tubería matriz del sistema de acueductos de la ciudad hasta un tanque de almacenamiento subterráneo, que de acuerdo a los usos y actividades de la edificación, tiene una capacidad de almacenamiento de (Its) considerándose la reserva contra incendio necesaria establecida por las normas.

El tanque se encuentra conectado al sistema de bombas hidroneumáticas que permite surtir del líquido a cada una de las piezas sanitarias, a través de seis montantes ubicados en cada uno de los seis núcleos de servicio de la edificación, que cuentan por cada piso, con flautas conectadas al montante con llaves de paso para la distribución diferenciada de cada una de las salas sanitarias públicas, privadas y lavamopas de la edificación. Las tuberías y conexiones del sistema son de (Polivinilo de Cloruro) PVC de 1", 1/2", 3/4" seleccionadas de acuerdo a los requerimientos y necesidades del sistema según la normativa vigente, encontrándose embutidas en la losa de piso y paredes.

Aguas Negras: La recolección de las aguas servidas de la edificación se realiza a través de un sistema de tuberías y conexiones de PVC de diámetros de 1", 1 1/2", 2", 4" y 6" de acuerdo a los requerimientos y las unidades de descarga de cada una de las piezas sanitarias, empleándose dichas piezas en los ramales de recolección, de ventilación y

bajantes del sistema. Para su mantenimiento y limpieza, se insertan tapones de registro de PVC con tapas de bronce, ubicados en dirección al flujo del desagüe.

Las aguas servidas colectadas en la edificación son conducidas por gravedad hacia el extremo de menos pendiente de la parcela, donde luego se conecta en la cámara de inspección municipal al cachimbo, cuya boca de inspección se encuentra en la acera de la Av. Palacio Municipal, para seguidamente acoplarse a la red colectora urbana. Para las aguas servidas del semisótano a Nivel – 3.50m, se dispone un cuarto donde se ubica una tanquilla de recolección en la que se instala una bomba sumergible para aguas residuales, que permite por presión conducir estas aguas al sistema de descarga general de la edificación.

Las piezas de PVC empleadas para los cambios de dirección de flujo horizontal al vertical de acuerdo a la normativa establecida en la Gaceta 4044 vigente hasta la fecha, son “T” Sanitaria doble o sencilla, Ye de 45° doble o sencilla, codos de 45°, por su parte para el cambio de flujo de vertical a horizontal se utilizarán codos de 90° de radio corto, codos de 45° y “Y” sanitarias de 45°.

Aguas Pluviales: Las aguas pluviales de la edificación son recolectadas en los techos planos de los volúmenes suroeste, noroeste y central, empleando la pendiente mínima de 1%, que las conducen a los colectores dispuestos de acuerdo al área de captación, cabe destacar que estos techos al poseer una capa vegetal, tenderán a absorber parte del agua precipitada sobre ellos, para lo cual disponen de bandejas de drenaje y retención de agua. En lo que respecta a la cubierta de los volúmenes sureste y noreste, debido a su disposición a dos aguas invertida con pendiente de 28%, se utilizan drenajes adaptados a las demandas que supone dicha condición.

Instalaciones Eléctricas:

La edificación cuenta servicio eléctrico que provee la ciudad a través de su compañía eléctrica por medio del sistema soterrado eléctrico público que mediante una unidad de Pad Mounted, ubicada sobre la acera de la Av. Palacio Municipal, se acopla a las unidades de medición y estas al tablero principal de la edificación, que se encuentran en una sala de fácil acceso ubicada en el semisótano del Palacio Municipal. Del tablero principal parte el

sistema que se subdivide en cinco sub tableros: (A, B, C, D, E) distribuidos en cada uno de los cinco volúmenes que conforma la edificación, ubicándose en un cuarto de tablero de fácil acceso próximo a los pasillos de circulación. A su vez, cada área de la edificación se encuentra subdividida en zonas, las cuales cada una cuenta con su propio tablero, lo que permite un manejo más sistematizado del servicio.

De allí, el cableado es distribuido a las instalaciones, interruptores y luminarias de cada área, los interruptores utilizados son de plástico con suiche en color blanco y marco color gris claro, ubicado a 155cm del nivel del piso acabado, así mismo, los cajetines para tomacorriente son de material plástico color blanco, en el caso de los que se encuentran embutidos en la pared a una distancia de 0.45 cm del piso acabado y de chapa de metal los que se encuentran embutidos en el suelo. Las luminarias en el área de oficinas se ubican (2.40mts) del suelo, embutidas en el cielo raso y a (1.65 mts) del plano de trabajo.

Por su parte en los pasillos de circulación de la edificación, se encuentran embutidas en el cielo raso a (2.70mts) sobre el suelo. En la planta baja, las salas de exposiciones y conferencias, así como en la biblioteca, entidad bancaria, locales comerciales, Registro Civil y oficinas de atención al ciudadano, las luminarias se ubican embutidas en el cielo raso a una altura de (3.68 mts) del piso con acabados. Las normativas consultadas para el diseño y desarrollo del sistema eléctrico de la edificación fueron el Código Eléctrico Nacional FONDONORMA 200:2004 y las normas COVENIN 2244-1993 Iluminación en Sitios de Trabajo.

Sistema Contra Incendio:

Para el resguardo de todas las áreas y espacios de la edificación, así como la integridad física de las personas que laboran o visitan las instalaciones del Palacio Municipal, se ha implementado un sistema de detección y alerta contra incendios, que se adapta a las exigencias y requerimientos establecidos en las normas COVENIN.823-4:200 Sistema de Protección Contra incendios, COVENIN 823/1-89 Sistema de Protección Contra Incendios en Edificaciones por Construir. Parte I Oficinas, COVENIN 823-88 Guía Instructiva de Detección, Alarma y Extinción de Incendios. Por el que se emplea un mecanismo automático de detección y alarma interconectado, que envía señales a un

tablero de control central ubicado en el área de vigilancia en semisótano, para un monitoreo constante las 24 horas del día.

Entre los sistemas de detección se emplearon detectores de incremento de temperatura y de temperatura fija, detectores ópticos de humo, detectores fotoeléctricos y detectores iónicos; difusores de sonido, estación manual de alarma y un tablero central de control. Incluyendo lámparas de emergencia y señalizaciones en puertas, pasillos y escaleras de escape.

Por su parte, como sistemas de extinción se implementaron, conexiones siamesas, extintores portátiles ABC de 10 lbs de presión de polvo químico seco y de presión de Bióxido de Carbono. Así mismo se distribuyeron gabinetes con manguera con longitud de 30m y extintor ABC de presión de polvo químico, ubicados en los vestíbulos de ascensores de cada núcleo de servicio de la edificación próximo a las vías de escape.

Instalaciones Mecánicas:

Todo el conjunto del Palacio Municipal cuenta con 8 ascensores con capacidad para 8 personas (630kg) modelo Switch Gen2 con cabina de dimensiones (1.10x1.40x2.10mts) con puerta de apertura central de (0.80x2.00mts), un ascensor Zener GP con capacidad para 8 personas (630kg) y dimensiones de (1.20x1.20x2.10mts) de tipo hidráulico sin cuarto de máquinas, ubicado en el volumen correspondiente al edificio del Concejo Municipal; así mismo, cuenta con 4 montacargas OTIS hidráulicos de capacidad de 2000kg que operan en todos los niveles, desde la planta baja, hasta los tres niveles por encima de esta y el semisótano.

CAPÍTULO V

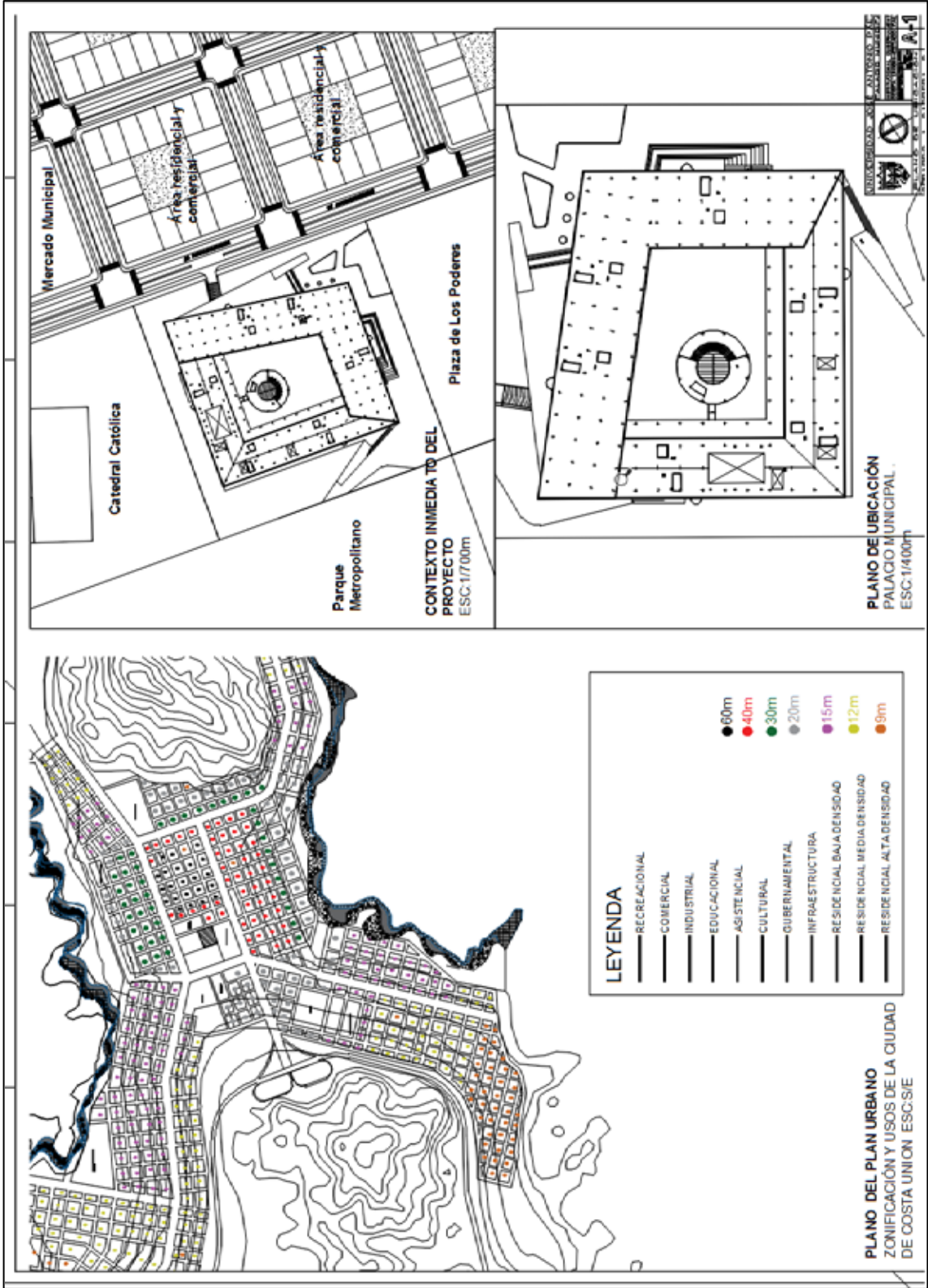
LA REPRESENTACIÓN GRAFICA

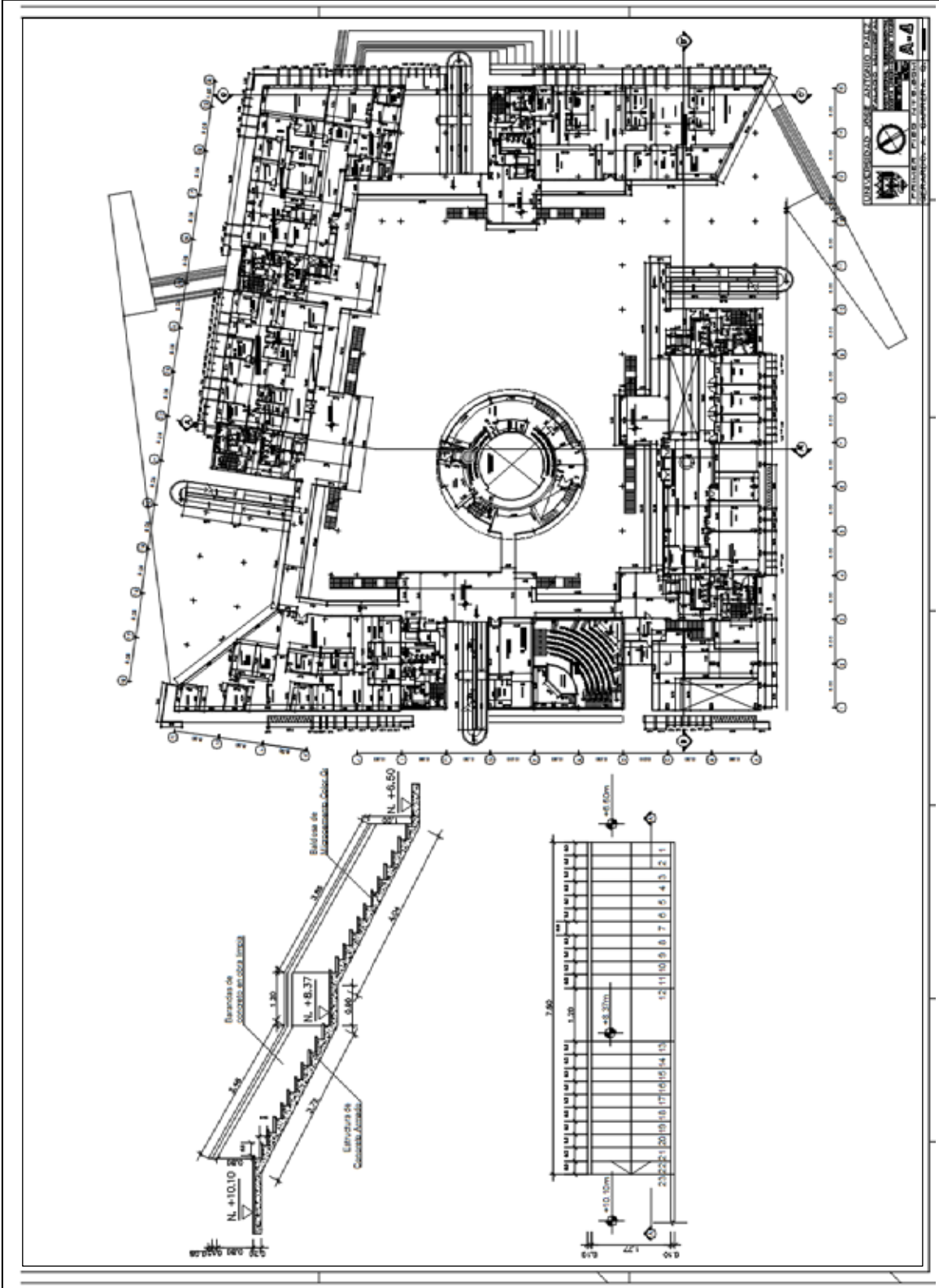
En el presente capítulo se presenta toda la documentación gráfica del proyecto de diseño de un Palacio Municipal implantado en el Plan Maestro de la Reubicación Urbana de los Municipios José Laurencio Silva y Monseñor Iturriza del Estado Falcón.

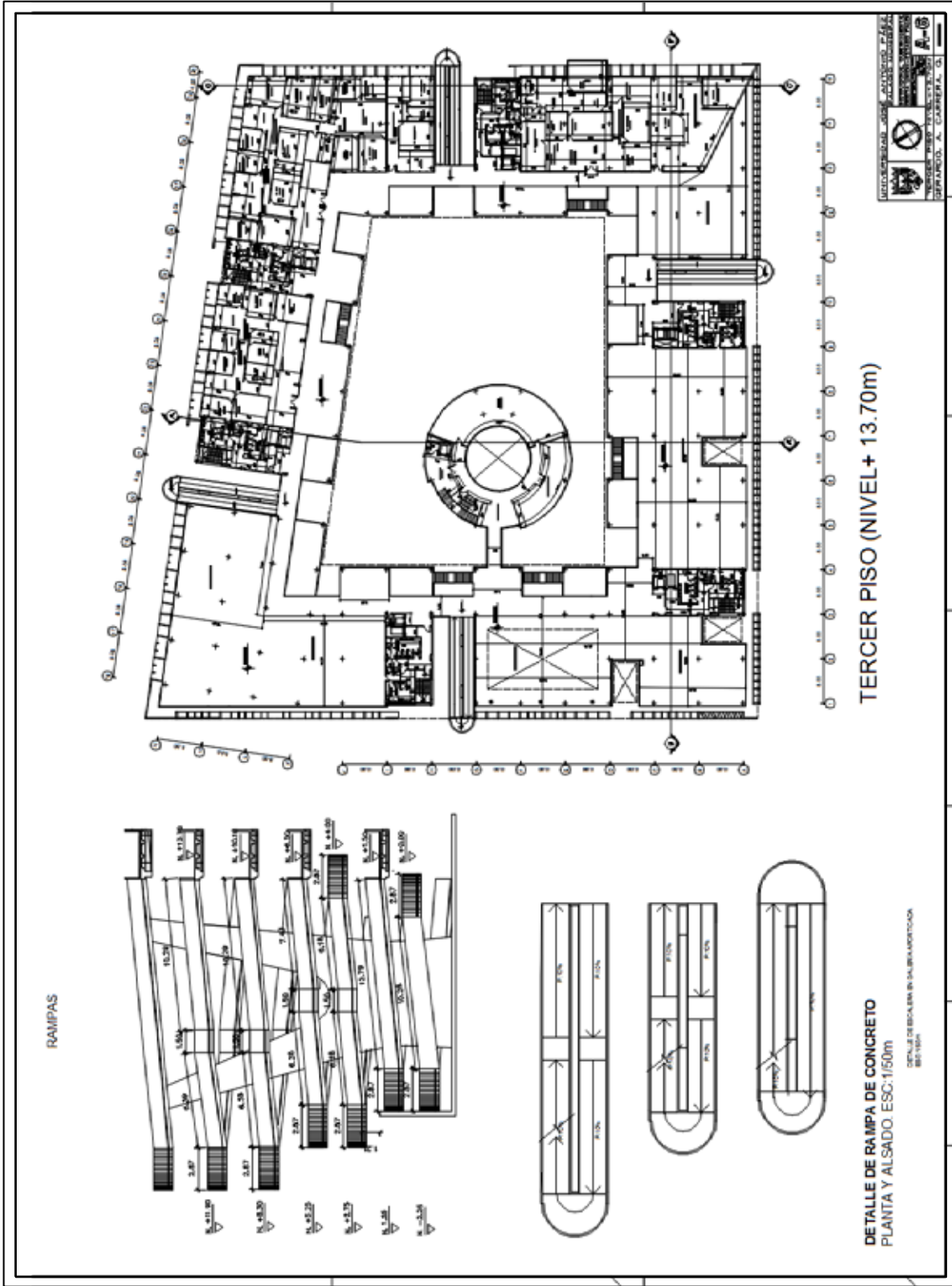
5.1 Listado de Planos

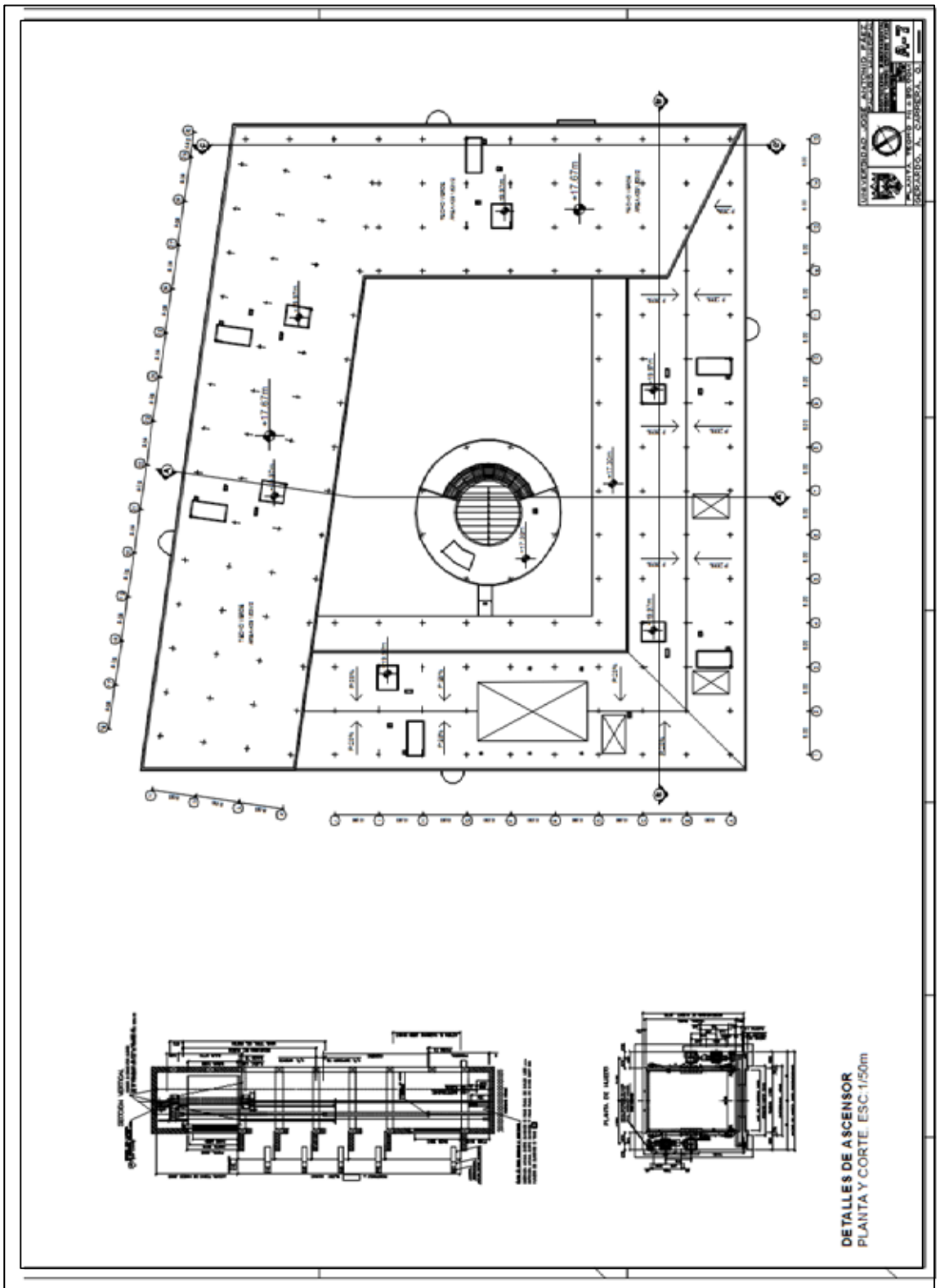
Planta Ubicación.....	A-1
Planta Semisótano.....	A-2
Planta Baja.....	A-3
Planta Nivel 1.....	A-4
Planta Nivel 2.....	A-5
Planta Nivel 3.....	A-6
Planta Techo.....	A-7
Fachadas.....	A-8
Cortes.....	A-9
Plano de Estructura Planta Baja.....	E-1
Plano de Estructura Nivel 1.....	E-2
Plano de Estructura Nivel 2.....	E-3
Plano de Estructura Nivel 3.....	E-4
Plano de Instalaciones Eléctricas Semisótano.....	IE-1
Plano de Instalaciones Eléctricas Planta Baja.....	IE-2
Plano de Instalaciones Eléctricas Primer Nivel.....	IE-3
Plano de Instalaciones Eléctricas Segundo Nivel.....	IE-4
Plano de Instalaciones Eléctricas Tercer Nivel.....	IE-5
Plano de Instalaciones Contra Incendios Semisótano.....	CI-1
Plano de Instalaciones Contra Incendios Planta Baja.....	CI-2

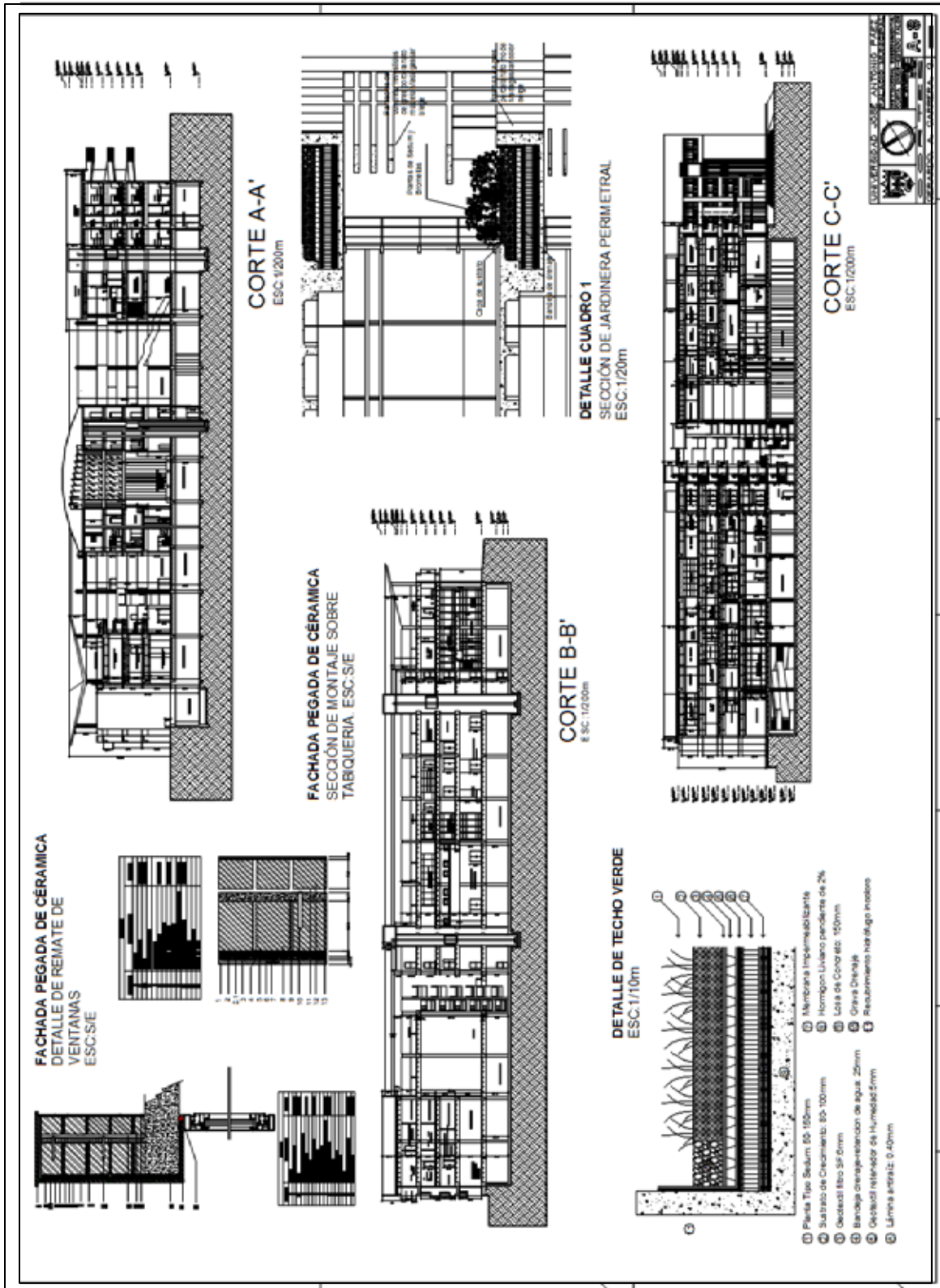
Plano de Instalaciones Contra Incendios Primer Nivel.....	CI-3
Plano de Instalaciones Contra Incendios Segundo Nivel.....	CI-4
Plano de Instalaciones Contra Incendios Tercer Nivel.....	CI-5
Plano de Aguas Negras Semisótano.....	AN-1
Plano de Aguas Negras Planta Baja.....	AN-2
Plano de Aguas Negras Primer Nivel.....	AN-3
Plano de Aguas Negras Segundo Nivel.....	AN-4
Plano de Aguas Negras Tercer Nivel.....	AN-5

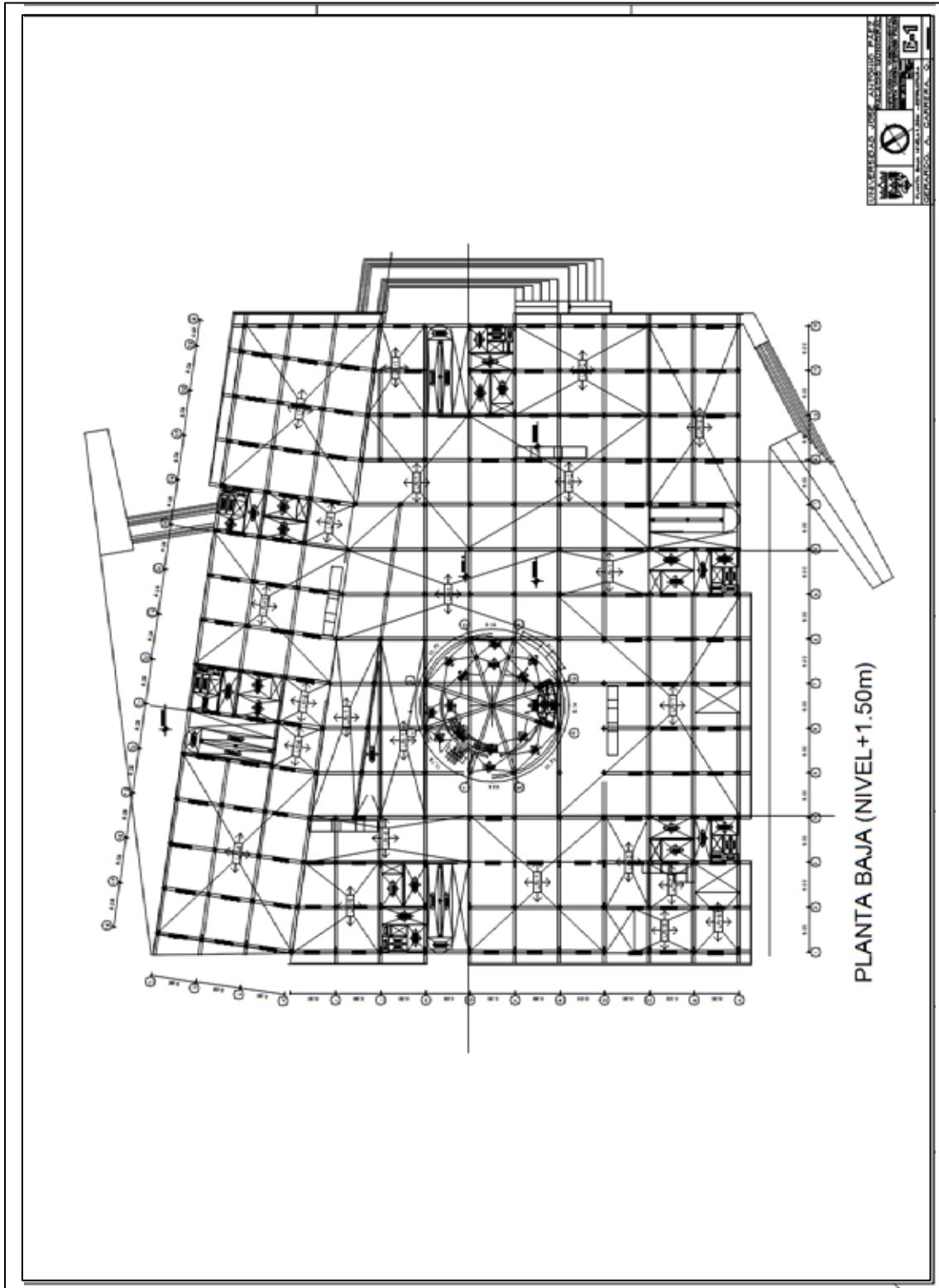




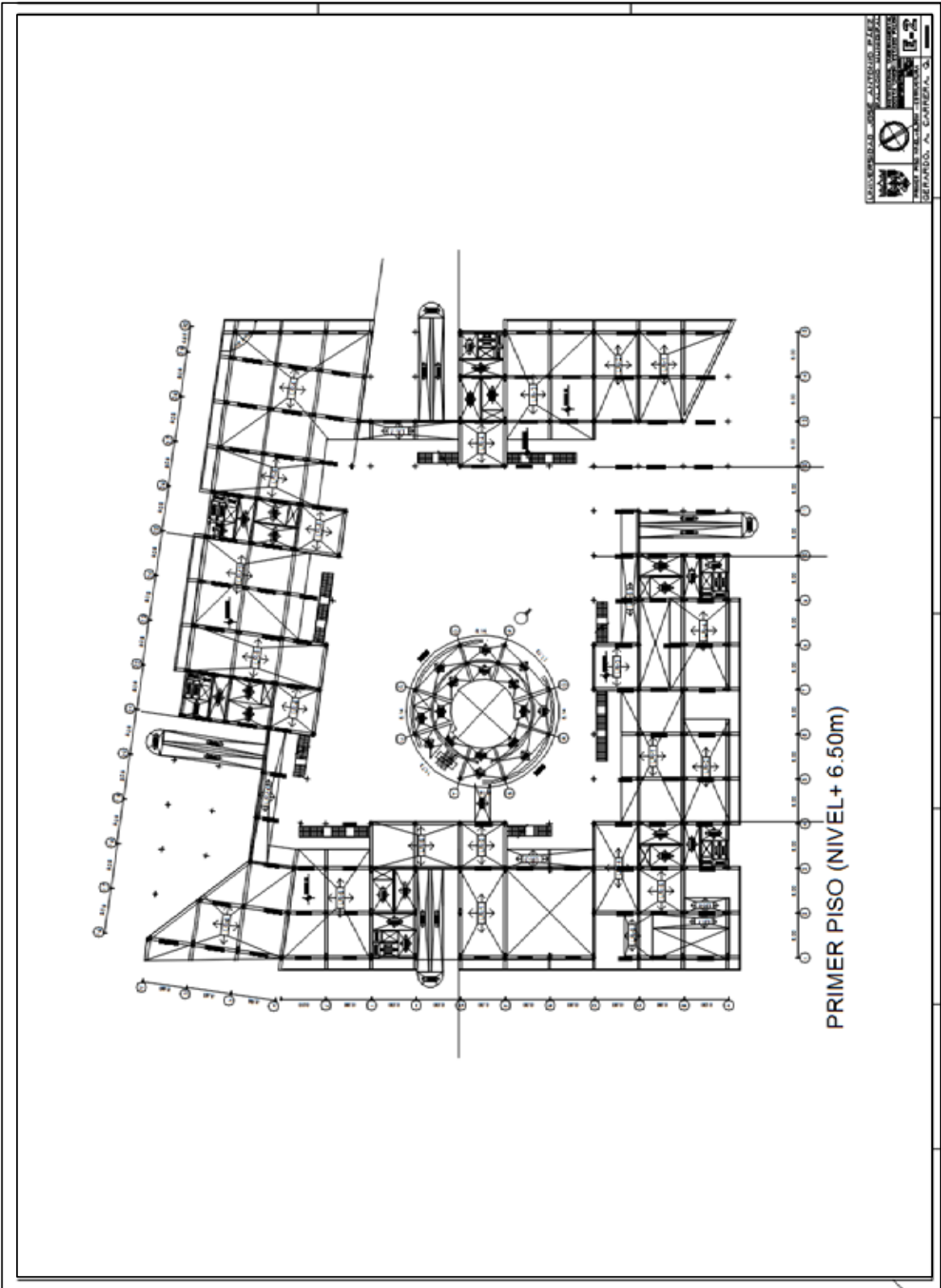


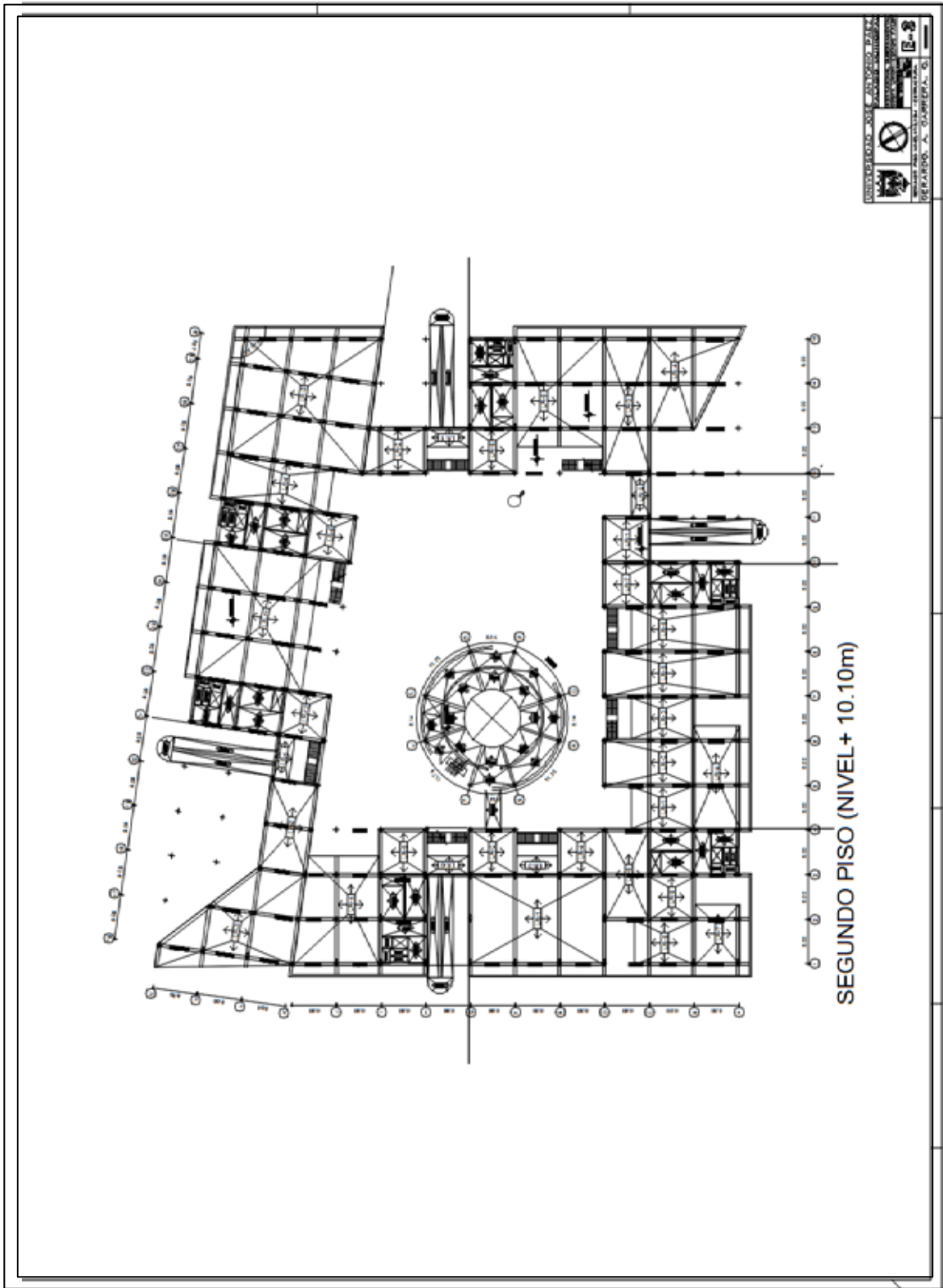


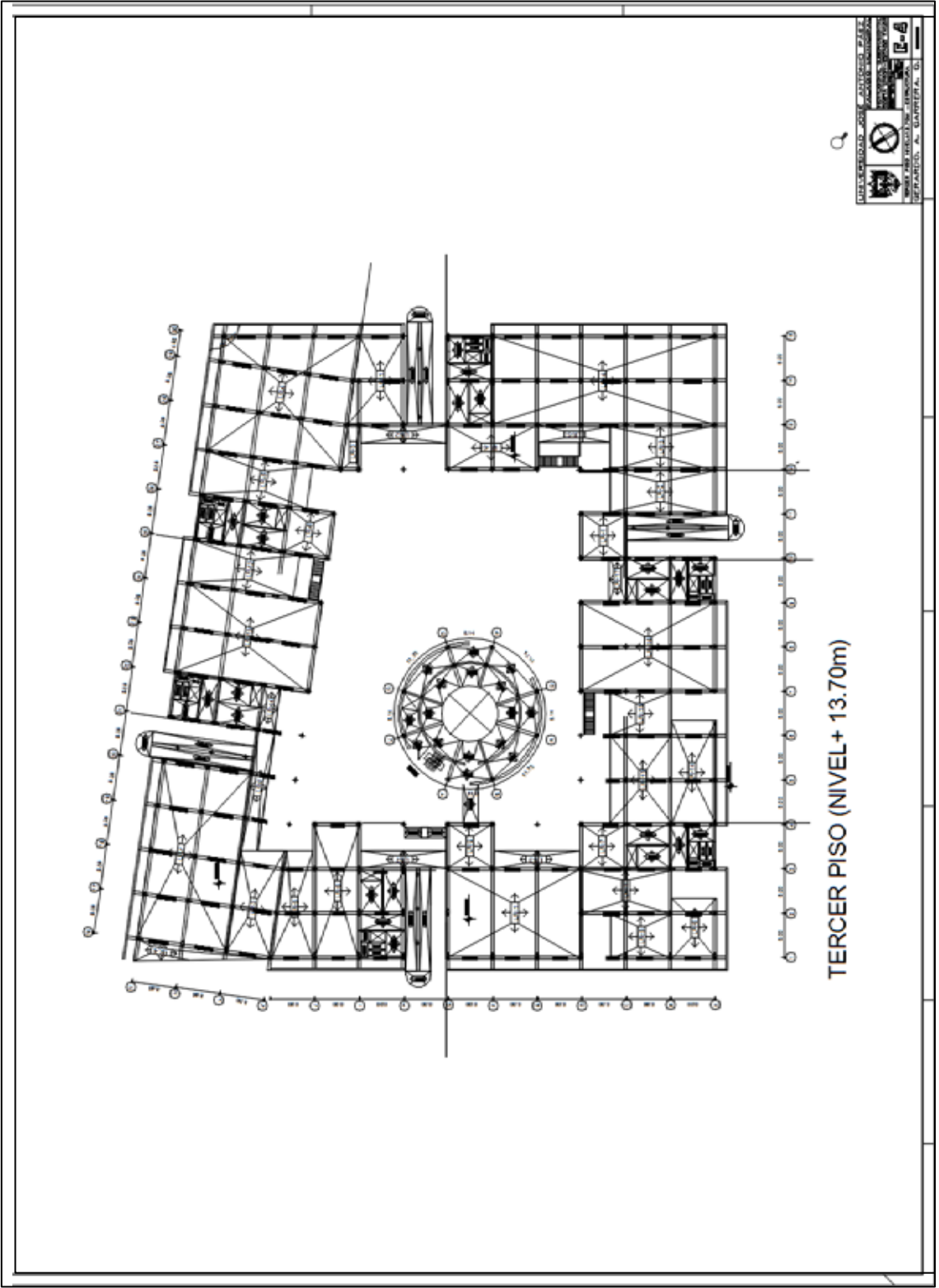




PLANTA BAJA (NIVEL +1.50m)

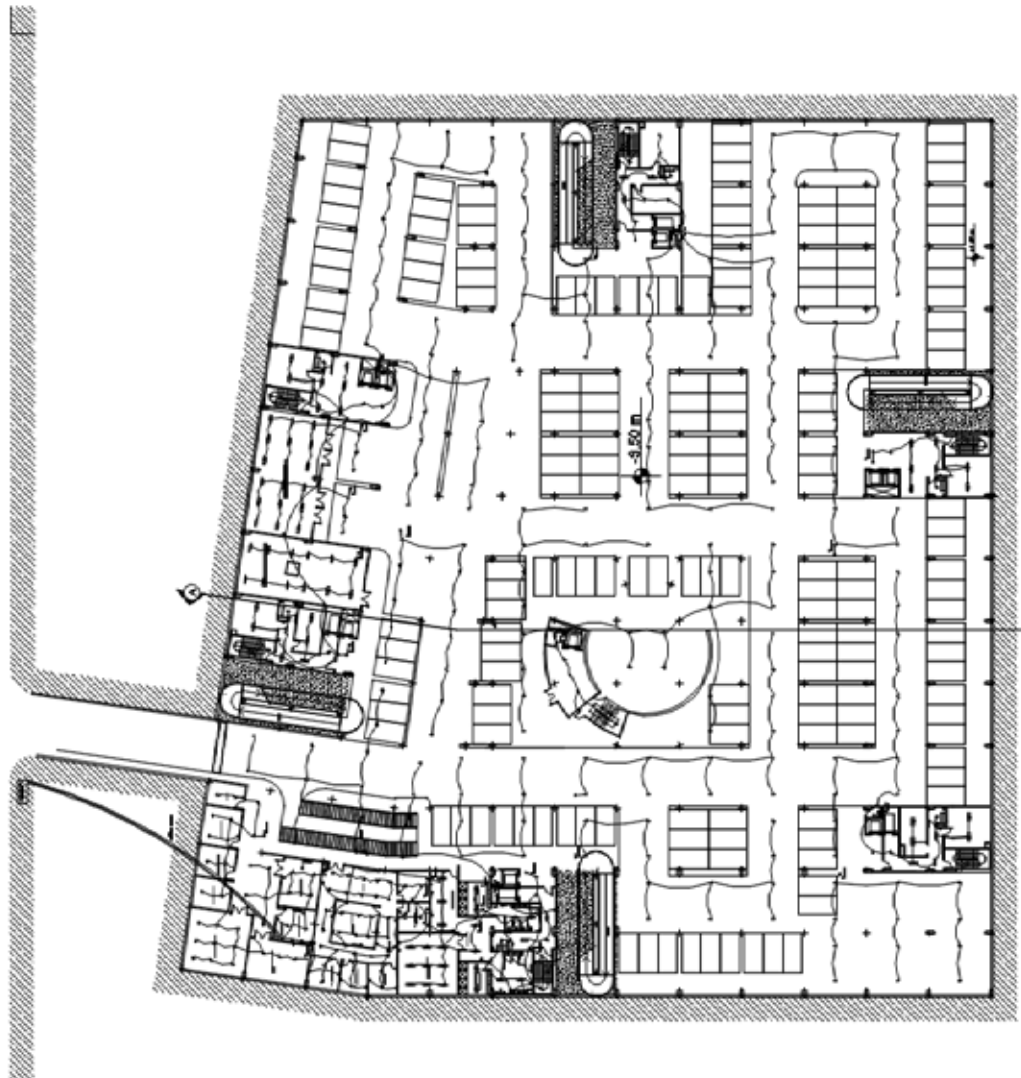






LEYENDA

	Luminaria colgante
	Luminaria embudida en cielo raso fijo
	Luminaria superficial ajustada por brazo
	Luminarias rectangulares en cielo raso fijo conectadas a una mano asida
	Luminarias rectangulares en techos con altura ajustable conectadas a una mano asida
	Luminaria embudida en piso
S	Sucias de centro de iluminación sencilla
	Salidas en pared embudidas con tomacorrientes doble de (110 volts)
	Salidas en pared embudidas con tomacorrientes doble de (220 volts)
	Salidas de piso superficial con tomacorrientes dobles
	Instalación, arriba y bajo e otros niveles
	Instalación bajo el nivel inferior
	Indicación, directo al tablero de origen del circuito
	Indica que la instalación es para un espacio con altura normal hasta por estándar del dibujo
	Tablero para circuitos, reversos, etc. embudido en panel 0.05
M	Cubiertas de embudo de electricidad
P	Cojo de protección de acometido

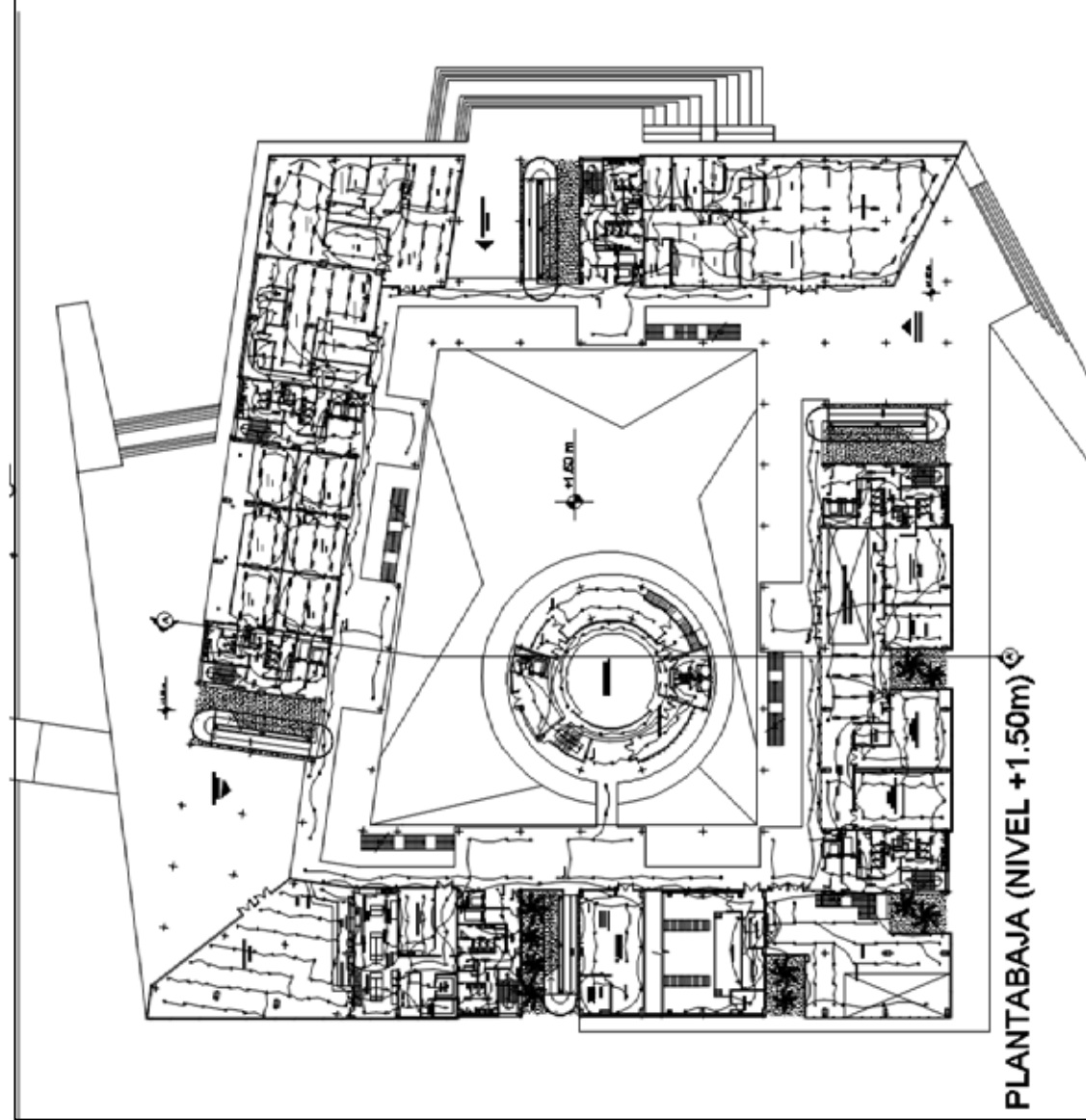


SEMISOTANO (NIVEL- 3.50m)



LEYENDA

	Luminaria colgante
	Luminaria embudida en cazo raza fijo
	Luminaria superficial soportada por viga
	Luminarias rectangulares en huecos de traza embudida en cazo raza fijo, conectadas a una misma acada
	Luminarias rectangulares en huecos cuadrados colgantes conectadas a una misma acada
	Luminaria embudida en fijo
S	Salida de control de iluminación interior
	Salida en pared embudida con tamponamiento doble de (110 voltios) .
	Salida en pared embudida con tamponamiento doble de (220 voltios)
	Salida de piso superficial con tamponamiento doble
	Instalación acbe y bajo a otros niveles
	Instalación bajo al nivel inferior
	Instalación dirigida al tablero de origen del circuito
	Indica que la instalación es continua, la interrupción se hace por estándares de dibujo
	Tubera para circuito independiente de emergencia y artefactos embudidos en pared 0,025
M	Dibujos de contadores de electricidad
P	Deja de protección de concreto

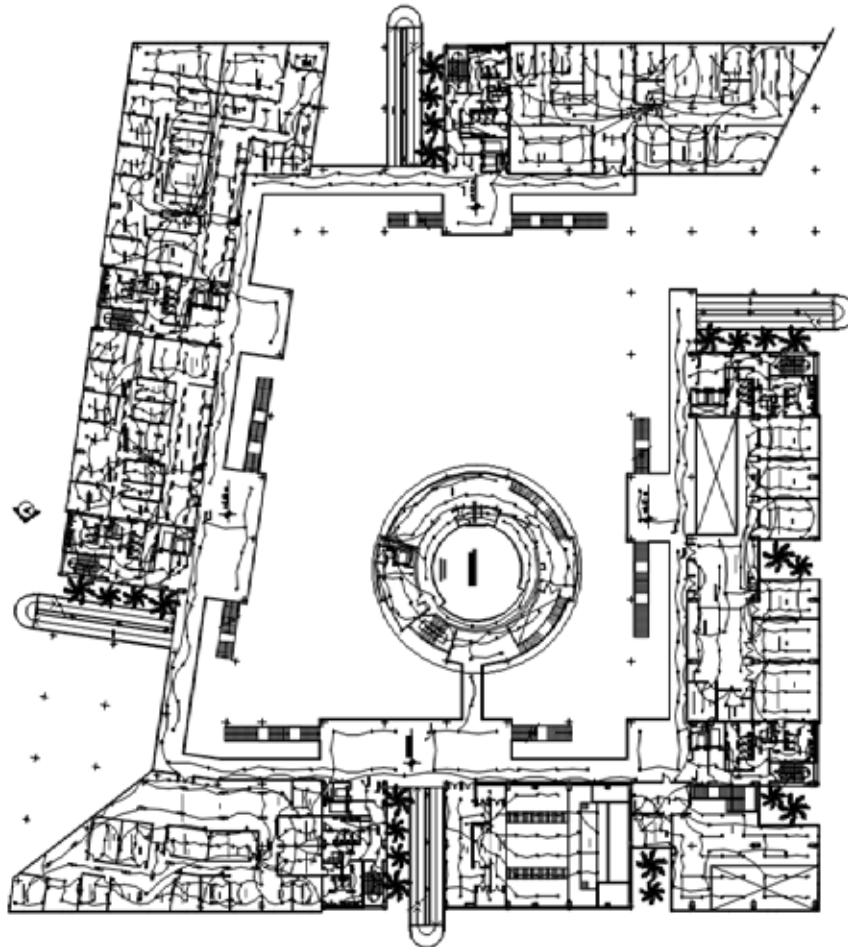


PLANTABAJA (NIVEL +1.50m)

INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA DEL PERÚ
 ESCUELA POLITÉCNICA DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA
 PROFESOR: A. CÁRRENA, S.

LEYENDA

	Luminaria colgante
	Luminaria empotrada en cielo raso fija
	Luminaria empotrada ajustada por brida
	Luminarias rectangulares en líneas continuas empotradas en cielo raso, conectadas o una misma salida
	Luminarias rectangulares en líneas continuas colgantes empotradas o una misma salida
	Luminaria empotrada en plafón
S	Salida de cables de iluminación señaliz
	Salidas en pared empotradas con tomacorrientes doble de (110 voltios)
	Salidas en pared empotradas con tomacorrientes doble de (220 voltios)
	Salidas de plafón empotradas con tomacorrientes cable
	Instalación cable y bajo o sobre cielos
	Instalación bajo el nivel inferior
	Instalación directa al tablero de origen del circuito
	Indica que la instalación se continúa, la interrupción se hace por atenuación del dibujo
	Tablero para circuitos empotrados, y empotrados en SERIE, S. 108
M	Cableado de controladores de maquinaria
P	Caja de protección de corriente

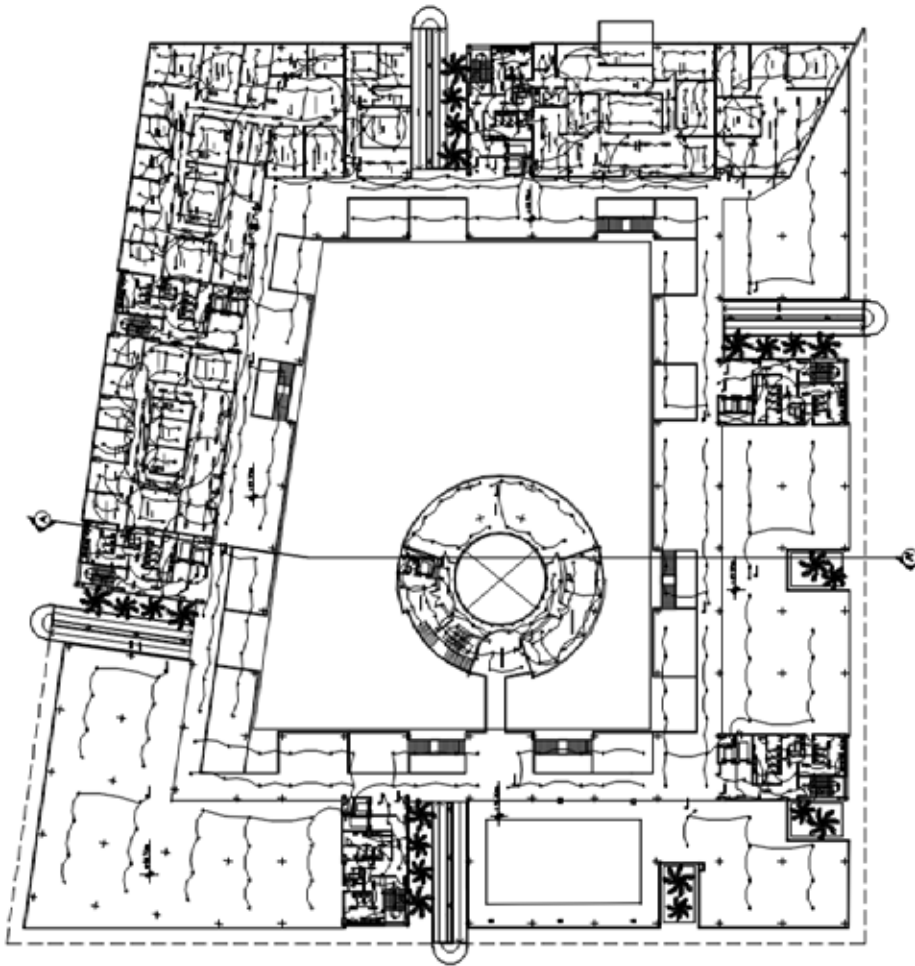


PRIMER PISO (NIVEL +6.50m)

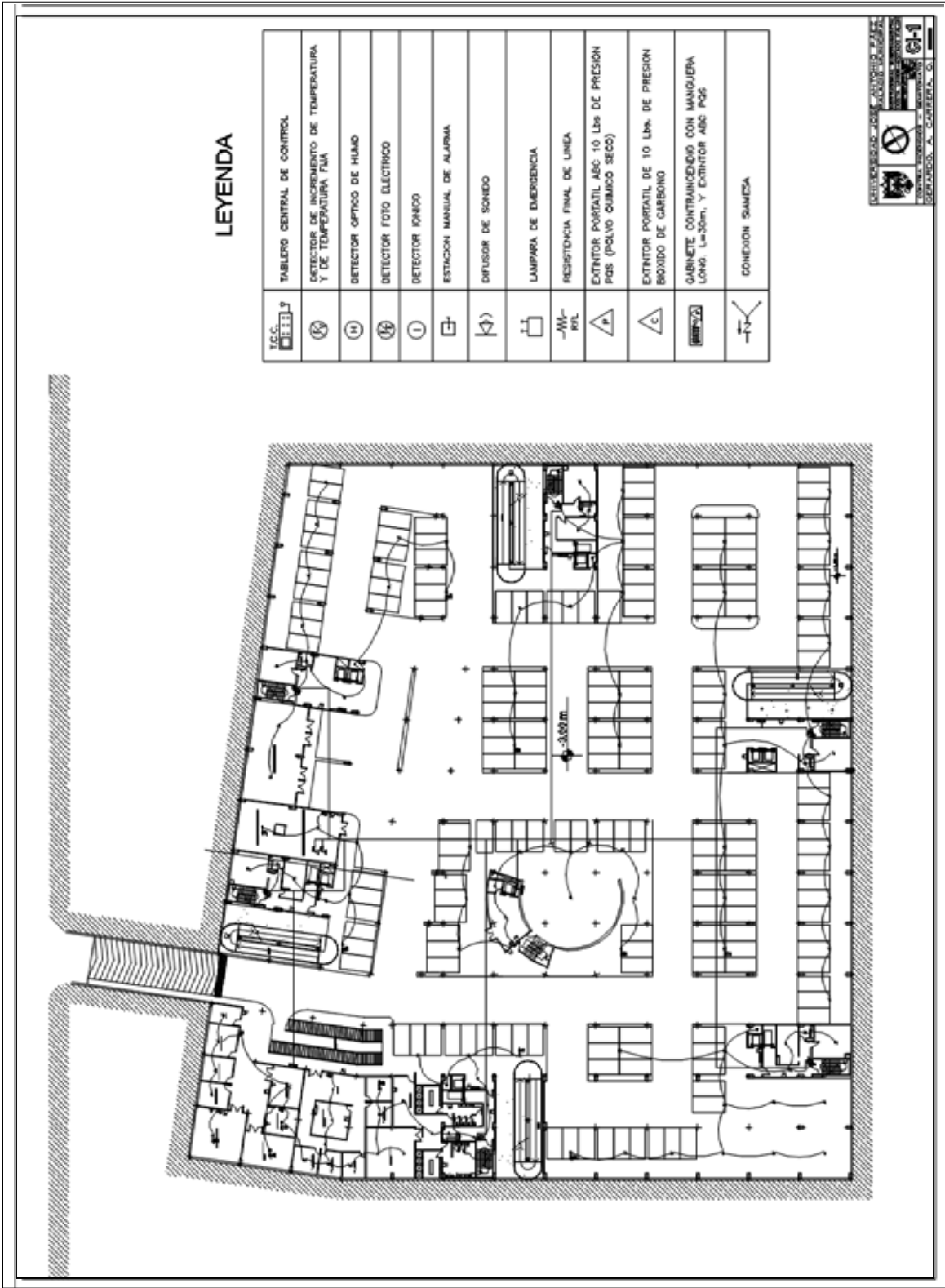
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE EDIFICIOS Y ENERGÍA
 I.E.-3

LEYENDA

	Luminaria colgante
	Luminaria embutida en el/o rizo fijo
	Luminaria separada soportada por brazo
	Luminarias rectangulares en huecos rectangulares embutidos en caso raro, fijo conectado a una misma salida
	Luminarias rectangulares en huecos rectangulares embutidos conectados a una misma salida
	Luminaria embutida en piso
	Salida de control de iluminación variable
	Salida en pared embutida en luminariamente doble de (110 voltios) .
	Salida en pared embutida con transformador doble de (220 voltios)
	Salida de piso superficial con transformador doble
	Instalación sobre y bajo a otro nivel
	Instalación bajo el nivel inferior
	Instalación directa al tablero de origen del circuito
	Indica que la instalación se controla la interrupción se hace por conductos del dibujo
	Tablero para circuitos especiales de alumbrado y circuitos embutidos en PSESS 3.173
	Cabinetas de control de electricidad
	Caja de protección de acústica



TERCER PISO (NIVEL +13.70m)



LEYENDA

	TABLERO CENTRAL DE CONTROL
	DETECTOR DE INCREMENTO DE TEMPERATURA Y DE TEMPERATURA FIJA
	DETECTOR OPTICO DE HUMO
	DETECTOR FOTO ELECTRICO
	DETECTOR IONICO
	ESTACION MANUAL DE ALARMA
	DIFFUSOR DE SONIDO
	LAMPARA DE EMERGENCIA
	RESISTENCIA FINAL DE LINEA
	EXTINTOR PORTATIL ABC 10 Lbs DE PRESION PDS (POLVO QUIMICO SECO)
	EXTINTOR PORTATIL DE 10 Lbs. DE PRESION BRIBIDO DE CARBONO
	GABINETE CONTRA INCENDIO CON MANIQUERA LONG. L=30m. Y EXTINTOR ABC PDS
	CONEXION SANCIDA

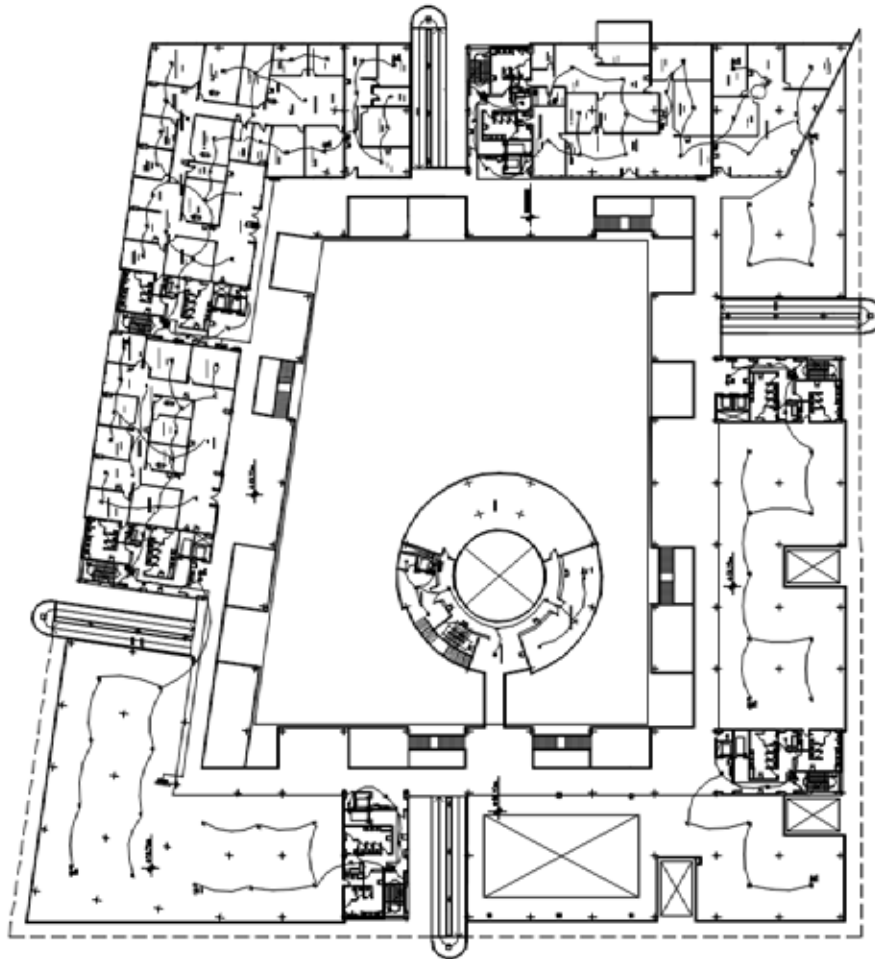
DETECTORES DE FUEGO Y ALARMA AUTOMATICA

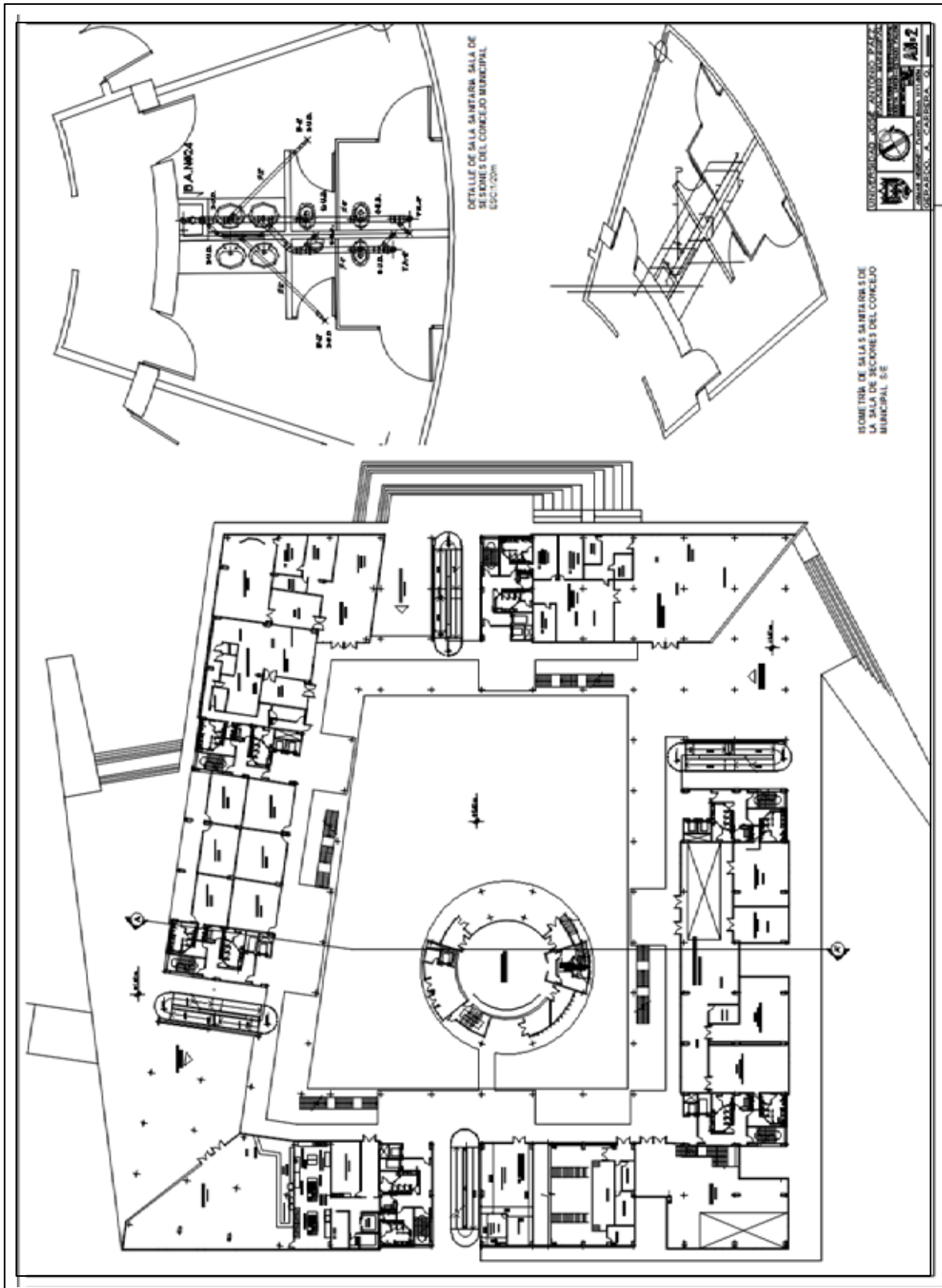
 CONTRA INCENDIOS - MONITOREO

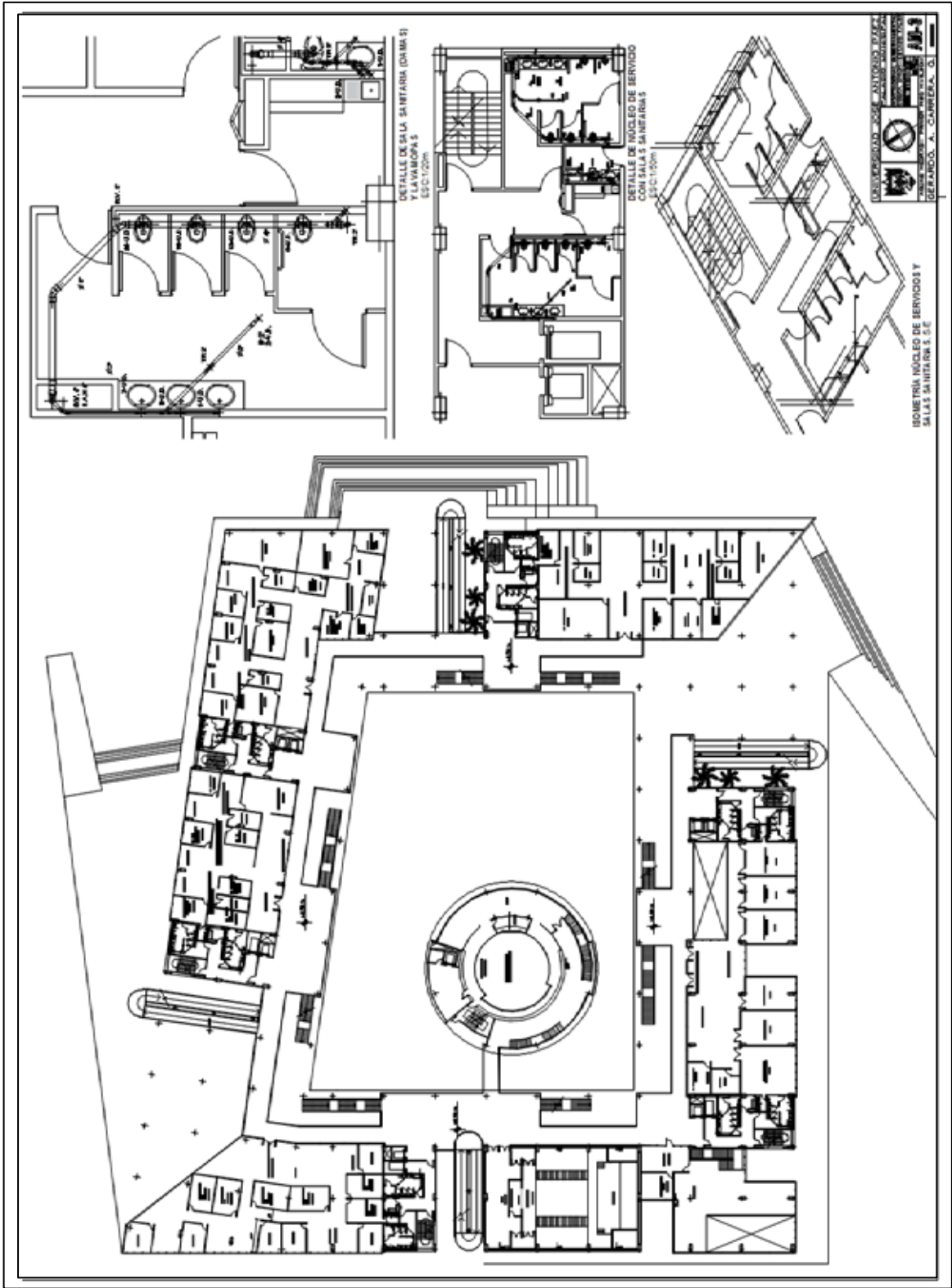
 GERENCIADO. A. CARRERA, S. R. L.

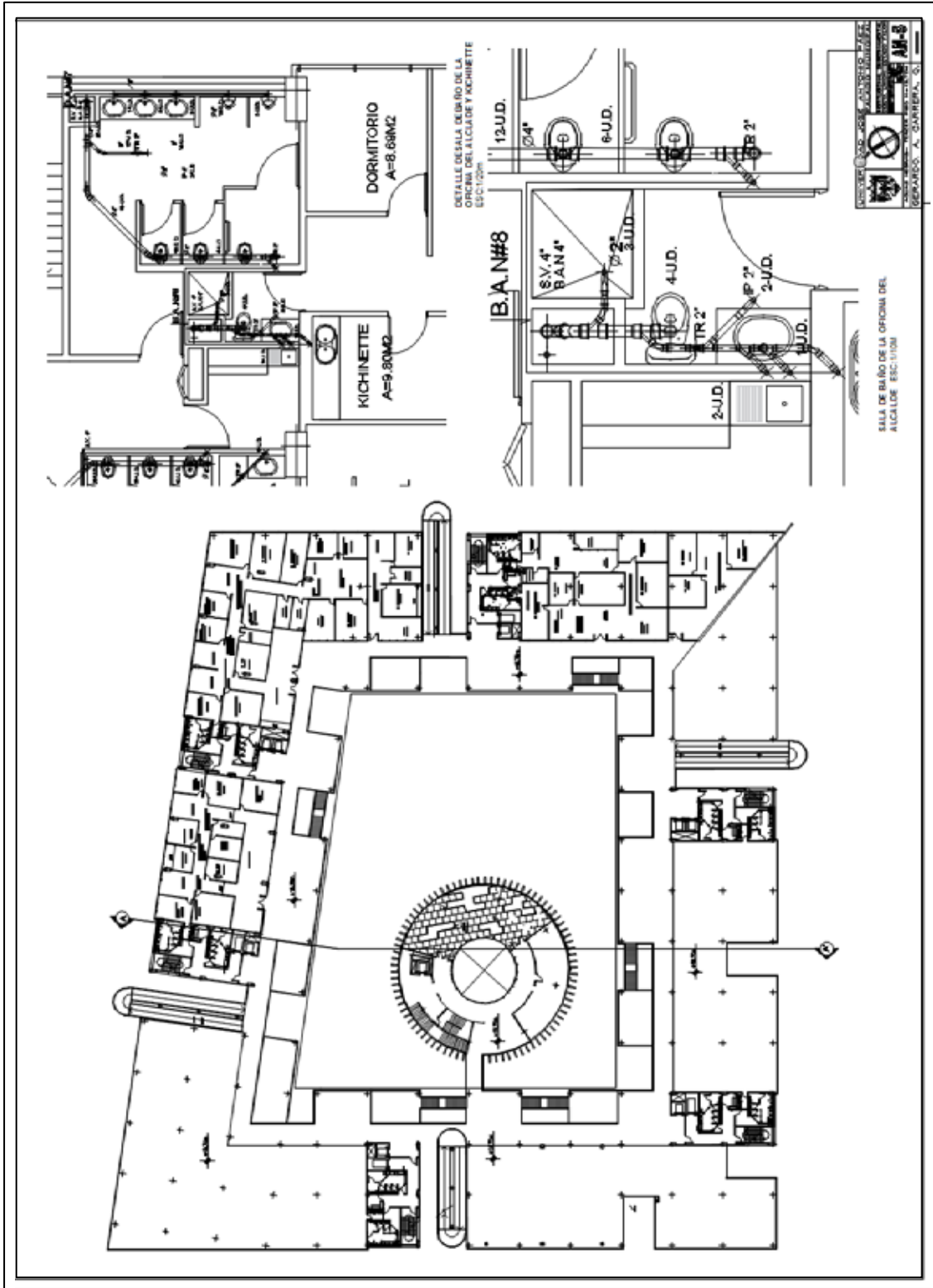
LEYENDA

	TABLERO CENTRAL DE CONTROL
	DETECTOR DE INCREMENTO DE TEMPERATURA Y DE TEMPERATURA FUA
	DETECTOR OPTICO DE HUMO
	DETECTOR FOTO ELECTRICO
	DETECTOR IONICO
	ESTACION MANUAL DE ALARMA
	DIFFUSOR DE SONIDO
	LAMPARA DE EMERGENCIA
	RESISTENCIA FINAL DE LINEA
	EXTINTOR PORTATIL ABC 10 Lbs DE PRESION POS (POLVO QUIMICO SECO)
	EXTINTOR PORTATIL DE 10 Lbs. DE PRESION BOXIDO DE CARBONO
	CABINETE CONTRAINCENDIO CON MANUJERA LONG. 14-30cm. Y EXTINTOR ABC POS
	CONEXION SUMERIA









REFERENCIAS

Impresas

- Arias, Fidas G. (2006) *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Quinta Edición. Caracas: Editorial Episteme.
- Arias, Fidas G. (2012) *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Sexta Edición. Caracas: Editorial Episteme.
- Balestrini, Miriam. (2008). *El proyecto de Investigación*. Cuarta Edición. Caracas: Editorial Episteme.
- Brewer- Carias Alian (1984) *El Régimen Municipal en Venezuela. Colección Estudios Administrativos No.* Caracas: Editorial Jurídica Venezolana.
- Bogdanor, Vernon. (1991) *Enciclopedia de las Instituciones Políticas*, Madrid: Editorial Alianza.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Gaceta Oficial N° 5.453. Caracas.
- Folger, Tim (2013) *Bajo el mar*. National Geographic en español. Vol. 33 N°3 Editorial Televisa S.A.
- Gabaldon, Arnoldo. (2008) *El Cambio Climático y sus posible efectos sobre Venezuela*. Humania del Sur. Año 3, N°4. Mérida: Editorial. SABER-ULA.
- Hernandez, Roberto., Fernandez, Carlos., Baptista, Pilar. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta Edición. México D.F. Editorial Mc Graw Hill Latinoamericana.
- Hurtado de Barrera, Jacqueline. (2008) *El proyecto de Investigación*. Sexta Edición. Caracas: Ediciones Quirón-Sypal.
- Ley de Aguas de la República Bolivariana de Venezuela (2007). Gaceta Oficial N°. 38.595. Caracas.
- Ley de Zonas Costeras de la República Bolivariana de Venezuela (2001). Gaceta Oficial N°. 37.319. Caracas.
- Ley del Instituto Nacional de Parques de Venezuela (1978) Gaceta Oficial N°. 2.290. Caracas.

- Ley Orgánica de Régimen Municipal de la República Bolivariana de Venezuela (1989) Gaceta Oficial N°.4109. Caracas.
- Ley Orgánica de Ordenación del Territorio de la República Bolivariana de Venezuela (1983). Gaceta Oficial, N°. 3.238. Caracas.
- Ley Orgánica de Ordenación Urbanística de la República Bolivariana de Venezuela (1987). Gaceta Oficial, N°. 33.868. Caracas.
- Ley Orgánica de Turismo de la República Bolivariana de Venezuela (2012). Gaceta Oficial, N°. 6079. Caracas.
- Ley Orgánica del Ambiente de la República Bolivariana de Venezuela (2006). Gaceta Oficial, N°. 5833. Caracas.
- Mendez, Carlos. (2009) *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. Cuarta Edición. Santafé de Bogotá: Editorial Limusa.
- Micucci Franco (2009) *Proyecto para nuevo edificio sede de la Alcaldía de Baruta*. Entre Rayas. N°76, Marzo – Abril 2009, 30-41.
- Norma Sanitaria de la República Bolivariana de Venezuela (1988). Gaceta Oficial N° 4044. Caracas.
- Pallela, Santa y Martins, Filiberto. (2010) *Metodología de la investigación cuantitativa* Tercera Edición. Caracas: Editorial FEDUPEL.
- Pallela Santa y Martins, Filiberto. (2004). *Modalidades de Investigación*. Editorial UTEHA. Argentina: Editorial Humanistas.
- Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras de Venezuela (2001). Gaceta Oficial N° 37.349. Caracas.
- Plan Particular para el Área Central de Chichiriviche, Municipio Monseñor Iturriza del Estado Falcon (2006) Gaceta Oficial N° 5.811(Extraordinario). Caracas.
- Plazola, Alfredo (2011) *Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Vol 5*.Edicion. Mexico D.F: Editorial Limusa
- Sabino, Carlos. (2007) *El proceso de investigación: una introducción teórico-práctica* Tercera Edición. Caracas: Editorial Panapo.

Tamayo y Tamayo, Mario. (2009). *El proceso de la Investigación Científica*. Quinta Edición. México D.F.: Editorial Limusa.

Electrónicas

Awad, Samir. (2012). La ciudad difusa [Artículo en línea] Disponible en la página:
<https://ecomovilidad.net/global/la-ciudad-difusa/>

Brieva de la Orden, Beatriz (2010). Complejidad urbana [Documento en línea] Disponible en la página: <http://hi.ee.upm.es/tajo4/z-complejidad-urbana.html#14>

Castro, Fernando. (2012). Ganador Concurso OPPTA Emplazamiento Colombia, Operación Canal del Dique. [Artículo en línea] Disponible en la página:
<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-199382/ganador-concurso-oppta-emplazamiento-colombia-helena-cermeno-amaya-barrera>

Chardon, Anne-Catherine. (2007). Reasentamiento y hábitat en zonas urbanas, una reflexión en Manizales. [Artículo en línea] Disponible en la página:
http://www.javeriana.edu.co/viviendayurbanismo/pdfs/CVU_V1_N2-01.pdf

Díaz, Camilo. (2012). Las ciudades sustentables: opción para el desarrollo. [Artículo en línea] Disponible en la página:
<https://negociosverdestec.wordpress.com/2012/08/31/las-ciudades-sustentables-opcion-para-el-desarrollo>

Diccionario de Arquitectura y Construcción (s/f). [Publicación en línea] Disponible en la página: <http://www.parro.com.ar/definicion-de-planificaci%F3n+urbana>

Evoli, Jeftee. (2007). Matriz D.O.F.A. Disponible en la página:
<http://www.monografias.com/trabajos7/plane/plane.shtml>

Echavarría, Juan. (2011) Diversidad y Valor. Un modelo para la Región Metropolitana de Barcelona. [Tesis de Master en línea] Disponible en la página:
http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/12991/ECHAVARRIA_TESIS.pdf?sequence=1

Furuto, Alison. (2012) Netanya City Hall Proposal / Zarhy Architects. [Artículo en línea] Disponible en la página: <http://www.archdaily.com/214246/netanya-city-hall-proposal-zarhy-architects>

Grinsted Aslak, Moore John y Jevreieva Svetlana (2009) Reconstructing sea level from paleo and projected temperatures 200 to 2100 AD [Publicación en línea] Disponible

en la página:

<ftp://ftp.soest.hawaii.edu/coastal/Climate%20Articles/Grinsted%20Jevrejeva%202009%20SLR.pdf>

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC (2007) Cambio Climático 2007: Informe de Síntesis. Contribución de los Grupos de Trabajo I, II, III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. Ginebra: IPCC. [Documento en línea] Disponible en la página: https://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC (2007) Anexo1.Glosario [Documento en línea] Disponible en la página: <https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-annex-sp.pdf>

Instituto Nacional de Estadística. (2011) Censo nacional de población y vivienda 2011, resultados por estado. [Documento en línea] Disponible en la página: http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&view=category&id=95&Itemid=9

Machicado, Jorge. (2012) ¿Que es el Municipio? [Artículo en línea] Disponible en la página: <http://jorgemachicado.blogspot.com/2012/01/municipio.html>

Mandaga, Eduardo. (2008) Ciudad Compacta-Ciudad Dispersa [Artículo en línea] Disponible en la página: <http://www.otromundoesposible.net/ciudad-compacta-ciudad-dispersa/>

Mallqui, Anibal. (2013) ¿Resiliencia urbana o Ciudades resilientes? Qué tan preparadas están las ciudades para el término, o qué tanto éste es apropiado para entender y acompañar las nuevas dinámicas urbanas. [Documento en línea] Disponible en la página: https://amallquis.files.wordpress.com/2013/04/articulo_resiliencia.pdf

Naveda Jorge (2010) Variación en el Nivel del Mar Como Consecuencia del Cambio Climático Global: Una Evaluación de la Costa Venezolana. [Documento en línea] Disponible en la página: <http://revistaenlinea.saber.ucab.edu.ve/temas/index.php/temasdecoyuntura/article/view/1105/993>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2012). Guardarenas: Adaptarse al cambio climático y educar para el desarrollo sostenible. Paris: UNESCO. [Documento en línea] Disponible en la página: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002164/216478S.pdf>

Olivo, María Lourdes, Letthermy, Elide, Platt, Clara y Sosa Marylin. (2001). Pérdida de

tierras en las costas venezolanas debido al incremento del nivel del mar. *Interciencia*, Oct 2001. Vol 26 N° 10 [Artículo en línea] Disponible en la página: <http://www.redalyc.org/pdf/339/33906107.pdf>

Oliver-Smith Anthony y Alex de Sherbinin (2014) El Reasentamiento en el siglo XXI. *Revista de Migraciones Forzadas (RMF) No.45* [Artículo en línea] Disponible en la página: http://www.fmreview.org/sites/fmr/files/FMRdownloads/es/crisis/RMF45_Crisis.pdf

Pérez Porto, Julián y Merino, María. (2011) Definición de Ayuntamiento. [Artículo en línea] Disponible en la página: <http://definicion.de/ayuntamiento/>

Rueda, Salvador. (1996). La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa. [Documento en línea] Disponible en la página: <http://www.imu.org.mx/la-ciudad-compacta-y-diversa-frente-a-la-urbanizacion-difusa-salvador-rueda/>

Segurola Marco y Sasiain Larraitz (2010). Regeneración del Frente marino de la Bahía de Pasaia. [Artículo en línea] Disponible en la página: <http://www.archello.com/en/project/bay-pasaia-san-sebastian>.

Ultramari, Clovis. y Rezende, Denis. (2007). Urban resilience and slow motion disasters. *City & Time*, 5. [Documento en línea] Disponible en la página: <http://www.ceci-br.org/novo/revista/docs2007/CT-2007-79.pdf>