



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TÍTULO:**

**Diseño de Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad en la Provincia de Santa Elena**

**AUTORA:**

**Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez**

**Trabajo de Graduación previo a la obtención del Título de:**

**ARQUITECTA**

**TUTOR:**

**Arq. Bamba Vicente, Juan Carlos**

**Guayaquil, Ecuador**

**2014**





**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TÍTULO:**

**Diseño de Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad en la Provincia de Santa Elena**

**AUTORA:**

**Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez**

**Trabajo de Graduación previo a la obtención del Título de:  
ARQUITECTA**

**TUTOR:**

**Bamba Vicente, Juan Carlos**

**Guayaquil, Ecuador**

**2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez** como requerimiento parcial para la obtención del Título de Arquitecta.

**TUTOR**

---

**Arq. Juan Carlos Bamba Vicente**

**REVISORES**

---

**Arq. Carlos Castro**

---

**Arq. Félix Chunga**

---

**Arq. Alejandro González**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

---

**Arq. Claudia Peralta**

**Guayaquil, Septiembre del año 2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **Diseño de Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad en la Provincia de Santa Elena** previa a la obtención del Título **de Arquitecta**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

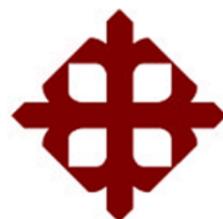
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, Septiembre del año 2014**

**LA AUTORA**

---

**Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Diseño de Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad en la Provincia de Santa Elena**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, Septiembre del año 2014**

**LA AUTORA:**

---

**Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez**

## **AGRADECIMIENTO**

Antes que todo, quiero agradecer a Dios por guiarme durante todo el recorrido que he pasado en este camino que se llama Vida, la cual me ha puesto en este preciso momento para poder alcanzar este triunfo. A mis padres: Gino y Grace, quienes son mis pilares, siempre dándome ánimos en cualquier momento, aconsejándome y guiándome con su sabiduría y amor, este logro en especial es por y para ustedes. A mi hermana: Tatiana, quien ha sido un ejemplo en mi vida con sus logros y me motiva a seguir por nuevos caminos y trazarme nuevas metas. A Juan Eduardo, quien ha recorrido junto a mí en este camino, brindándome la mano cada vez que he tropezado y así poder levantarme, por su paciencia y motivación.

A mi tutor de tesis: Arq. Juan Carlos Bamba, quien compartió conmigo sus conocimientos y metodologías nuevas, siempre guiándome y aconsejándome durante el desarrollo de este proyecto. A mi asesor: Ing. Rubén Coronel, quien fue mi mentor profesional y sigue brindándome su apoyo colaborando a este proyecto con su gran experiencia. A mi compañera de carrera: Narcisa, desde el inicio comenzamos este camino juntas y ahora alcanzaremos la meta de la misma forma.

Agradezco de forma general a quienes conocí durante toda esta etapa: profesores, profesionales y compañeros de estudios, ya que cada uno aportó un granito de arena para que yo pueda ser la persona que soy en el presente alcanzando este gran triunfo de vida.

**Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez**

## **DEDICATORIA**

A mis padres: Gino y Grace, mi apoyo incondicional.

“Puedes cometer muchos errores pero recuerda que del suelo no vas a pasar”.

**Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**ARQ. JUAN CARLOS BAMBA VICENTE**

PROFESOR TUTOR

---

**ARQ. CARLOS CASTRO**

EVALUADOR #1

---

**ARQ. FÉLIX CHUNGA**

EVALUADOR #2

---

**ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ**

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**CALIFICACIÓN**

---

**ARQ. JUAN CARLOS BAMBA VICENTE**

PROFESOR TUTOR

# ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN .....	1	2.2.4. Cuadro comparativo de tipologías .....	31
1.1. ANTECEDENTES .....	1	2.2.5. Conclusiones .....	31
1.2. DATOS GENERALES .....	1	2.3. DEFINICION DE NECESIDADES .....	32
1.3. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO ESPECÍFICA .....	2	2.3.1. Caracterización del Usuario .....	32
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3	2.3.2. Definición de Espacios.....	32
1.5. JUSTIFICACIÓN .....	4	2.3.3. Definición de Necesidades.....	34
1.6. OBJETIVOS .....	5	2.3.4. Espacios requeridos.....	35
1.6.1. Objetivo General.....	5	2.4. PROGRAMA DE NECESIDADES .....	37
1.6.2. Objetivos específicos .....	5	2.4.1. Resumen de Áreas.....	55
1.7. ALCANCES Y LIMITACIONES .....	5	2.5. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE DISEÑO .....	56
1.7.1. Alcances .....	5	3. ANTEPROYECTO.....	60
1.7.2. Limitaciones.....	5	3.1. PARTIDO ARQUITECTÓNICO .....	60
2. INVESTIGACIÓN Y PROGRAMACIÓN .....	6	3.2. DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES.....	62
2.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO Y SUS CONDICIONANTES .....	6	3.3. MODULACIÓN DE LA PROPUESTA .....	62
2.1.1. Uso del suelo.....	6	3.4. ZONIFICACIÓN Y CIRCULACIÓN .....	63
2.1.2. Accesibilidad.....	7	4. PROYECTO .....	64
2.1.3. Perfil Urbano.....	8	4.1. IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO GENERAL: COMPLEJO RECREATIVO CULTURAL.....	64
2.1.4. Actividades Urbanas .....	9	4.2. IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO ESPECÍFICO: CENTRO DE CONVENCIONES.....	65
2.1.5. Infraestructura Urbana .....	14	4.3. PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA BAJA .....	66
2.1.6. Instalaciones Especiales.....	15	4.4. PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA BAJA - BLOQUE #1.....	67
2.1.7. Movilidad: Transporte privado y público .....	16	4.5. PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA BAJA - BLOQUE #2.....	68
2.1.8. Asoleamiento .....	17	4.6. PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA BAJA – BLOQUE #3 .....	69
2.1.9. Vientos .....	19	4.7. PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA BAJA – BLOQUE #4 .....	70
2.1.10. Temperatura y precipitaciones .....	20	4.8. PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA ALTA .....	71
2.1.11. Suelos.....	21	4.9. PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA ALTA – BLOQUE #1 .....	72
2.1.12. Vegetación .....	22	4.10. PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA ALTA – BLOQUE #2 .....	73
2.1.13. Topografía.....	23	4.11. PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA ALTA – BLOQUE #3 .....	74
2.1.14. Conclusiones .....	24	4.12. PLANO ARQUITECTÓNICO: SEGUNDO ALTO – ÁREA DEL AUDITORIO .....	75
2.2. ANÁLISIS DE TIPOLOGÍAS.....	25	4.13. CORTE A-A' .....	76
2.2.1. Galería Leme – Tipología por su terreno .....	25	4.14. CORTE B-B' .....	77
2.2.2. Galería Kurimanzutto– Tipología por su función y estructura .....	27	4.15. CORTE C-C' .....	78
2.2.3. Proyecto de tesis “Centro Cultural Eloy Alfaro” – Tipología por su contexto urbano .....	29	4.16. FACHADAS .....	79
		4.17. FACHADAS .....	80
		4.18. PERSPECTIVAS EXTERIORES.....	81

4.19.	PERSPECTIVAS EXTERIORES.....	82
4.20.	PERSPECTIVAS EXTERIORES.....	83
4.21.	PERSPECTIVAS INTERIORES.....	84
4.22.	PERSPECTIVAS INTERIORES.....	85
4.23.	MAQUETA FÍSICA.....	86
4.24.	MAQUETA FÍSICA.....	87
4.25.	MAQUETA FÍSICA.....	88
4.26.	MAQUETA FÍSICA.....	89
4.27.	DETALLE CONSTRUCTIVO #1.....	90
4.28.	DETALLE CONSTRUCTIVO #2.....	91
4.29.	DETALLE CONSTRUCTIVO #3 Y #4.....	92
4.30.	DETALLE CONSTRUCTIVO #5.....	93
4.31.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	94
4.32.	MEMORIA TÉCNICA.....	95
5.	BIBLIOGRAFÍA.....	99

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura # 1:</i>	Ubicación del Terreno con respecto a la ciudad.....	2
<i>Figura # 2:</i>	Concierto al Aire Libre en la Calle 9, La Libertad.....	3
<i>Figura # 3:</i>	Exposición del artista Rubén Martínez.....	3
<i>Figura # 4:</i>	Exposición de trajes manufacturados por artesanos locales.....	3
<i>Figura # 5:</i>	Ciudad Deportiva limitando con la Avenida 18.....	3
<i>Figura # 6:</i>	Plano de Usos del Suelo.....	6
<i>Figura # 9:</i>	Calle 18.....	7
<i>Figura # 7 :</i>	Vía Punta Carnero.....	7
<i>Figura # 10:</i>	Calle 16.....	7
<i>Figura # 11:</i>	Avenida 12 – Vía a Guayaquil.....	7
<i>Figura # 12:</i>	Plano de Accesibilidad.....	7
<i>Figura # 13:</i>	Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte A.....	8
<i>Figura # 14:</i>	Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte B.....	8
<i>Figura # 15:</i>	Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte C.....	8
<i>Figura # 16:</i>	Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte D.....	8
<i>Figura # 17:</i>	Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte E.....	8
<i>Figura # 18:</i>	Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte F.....	8
<i>Figura # 19:</i>	Plano del Perfil Urbano del Sector.....	8
<i>Figura # 20:</i>	Plano del Actividades Urbanas.....	10
<i>Figura # 21:</i>	Conjunto Residencial “El Edén II”.....	11

<i>Figura # 22:</i>	Conjunto Residencial “Mikonos”.....	11
<i>Figura # 23:</i>	Residencias.....	11
<i>Figura # 24:</i>	Residencias.....	11
<i>Figura # 25:</i>	Plano del Actividades Urbanas (SALUD).....	11
<i>Figura # 26:</i>	Plano del Actividades Urbanas (RESIDENCIAL).....	11
<i>Figura # 27:</i>	Clínica Metropolitana.....	11
<i>Figura # 28:</i>	Clínica García.....	11
<i>Figura # 29:</i>	Hospital “Dr. Rafael Serrano López”.....	11
<i>Figura # 30:</i>	GAD Municipal del Cantón La Libertad.....	12
<i>Figura # 31:</i>	Locales varios.....	12
<i>Figura # 32:</i>	C.C. Paseo Shopping.....	12
<i>Figura # 33:</i>	Disensa.....	12
<i>Figura # 34:</i>	Locales varios.....	12
<i>Figura # 35:</i>	IESS.....	12
<i>Figura # 36:</i>	Despensa en residencia.....	12
<i>Figura # 37:</i>	Taller Automovilístico.....	12
<i>Figura # 38:</i>	Hostal “Motivos”.....	12
<i>Figura # 39:</i>	Despensa y restaurante en residencia.....	12
<i>Figura # 40:</i>	Policía.....	12
<i>Figura # 41:</i>	Plano de Actividades Urbanas (EDIFICIOS PÚBLICOS).....	12
<i>Figura # 42:</i>	Plano de Actividades Urbanas (COMERCIO).....	12
<i>Figura # 43:</i>	Escuela “John F. Kennedy”.....	13
<i>Figura # 44:</i>	Escuela de Fútbol “Estrella Peninsular”.....	13
<i>Figura # 45:</i>	Galpón.....	13
<i>Figura # 46:</i>	Centro de Formación Artesanal de Belleza “Rocío”.....	13
<i>Figura # 47:</i>	Gasolinera “Petróleos y Servicios”.....	13
<i>Figura # 48:</i>	Galpón.....	13
<i>Figura # 49:</i>	Complejo Deportivo “Football Green”.....	13
<i>Figura # 50:</i>	Corporación Casino de Tripulación.....	13
<i>Figura # 51:</i>	Complejo Deportivo “Comodoro – Yacht Club”.....	13
<i>Figura # 52:</i>	Plano de Actividades Urbanas (EDUCACIÓN E INDUSTRIA).....	13
<i>Figura # 53:</i>	Galpón.....	13
<i>Figura # 54:</i>	Ciudad Deportiva.....	13
<i>Figura # 55:</i>	Plano de Actividades Urbanas (RECREACIÓN).....	13
<i>Figura # 56:</i>	Línea de media tensión y alumbrado público.....	14
<i>Figura # 57:</i>	Alumbrado Público.....	14
<i>Figura # 58:</i>	Línea de media tensión.....	14
<i>Figura # 59:</i>	Línea de alta tensión.....	14
<i>Figura # 60:</i>	Línea de media tensión.....	14
<i>Figura # 61:</i>	Cámara de CNT.....	14
<i>Figura # 62:</i>	Medidores de AAPP y cámaras de AASS.....	14
<i>Figura # 63:</i>	Plano de Infraestructura existente.....	14
<i>Figura # 64:</i>	Canal de Desagüe.....	15

<i>Figura # 65:</i> Canal de Desagüe hacia el norte del terreno. ....	15
<i>Figura # 66:</i> Canal de Desagüe hacia el sur del terreno.....	15
<i>Figura # 67:</i> Plano de Instalaciones Especiales. ....	15
<i>Figura # 68:</i> Carros particulares y taxis. ....	16
<i>Figura # 69:</i> Línea de bus No. 14.....	16
<i>Figura # 70:</i> Línea de bus No. 9. ....	16
<i>Figura # 71:</i> Línea de bus No. 1. ....	16
<i>Figura # 72:</i> Plano de Transporte.....	16
<i>Figura # 73:</i> Carta solar del Cantón La Libertad. ....	17
<i>Figura # 74:</i> CARA NORTE – Ángulo vertical de incidencia 60°. ....	17
<i>Figura # 75:</i> CARA ESTE – Ángulo vertical de incidencia 30°. ....	18
<i>Figura # 76:</i> CARA OESTE – Ángulo vertical de incidencia 20°. ....	18
<i>Figura # 77:</i> CARA SUR – Ángulo vertical de incidencia 60° y ángulo horizontal de incidencia 50°. ....	18
<i>Figura # 78:</i> Vientos del Área adyacente de la Costa Ecuatoriana hasta las 12 millas náuticas.....	19
<i>Figura # 79:</i> Principales masas de aires regionales y locales del Ecuador. ....	19
<i>Figura # 80:</i> Movimiento de masas de aire en microclimas con masa de aguas próximas.....	19
<i>Figura # 81:</i> Terreno del proyecto. ....	19
<i>Figura # 82:</i> Diagrama de Givoni aplicado a las variables de La Libertad.....	20
<i>Figura # 83:</i> Estructura granular.....	21
<i>Figura # 84:</i> Cohesión Parente.....	21
<i>Figura # 85:</i> Suelo Cohesivo.....	21
<i>Figura # 86:</i> Secciones del Terreno. ....	23
<i>Figura # 87:</i> Secciones del Terreno (Corte A).....	23
<i>Figura # 88:</i> Secciones del Terreno (Corte B).....	23
<i>Figura # 89:</i> Secciones del Terreno (Corte C).....	23
<i>Figura # 90:</i> Secciones del Terreno (Corte D).....	23
<i>Figura # 91:</i> Secciones del Terreno (Corte E).....	23
<i>Figura # 92:</i> Fachada Principal de la Galería Leme.....	25
<i>Figura # 93:</i> Análisis funcional – Galería Leme.....	25
<i>Figura # 94:</i> Análisis formal – Galería Leme. ....	26
<i>Figura # 95:</i> Exterior – Galería Leme.....	26
<i>Figura # 96:</i> Interior – Galería Leme. ....	26
<i>Figura # 97:</i> Estructura – Galería Kurimanzutto. ....	27
<i>Figura # 98:</i> Análisis funcional – Galería Kurimanzutto.....	27
<i>Figura # 99:</i> Análisis formal – Galería Kurimanzutto. ....	28
<i>Figura # 100:</i> Estructura de cubierta – Galería Kurimanzutto.....	28
<i>Figura # 101:</i> Interior – Galería Kurimanzutto.....	28
<i>Figura # 102:</i> Render – Centro cultural “Eloy Alfaro”.....	29
<i>Figura # 103:</i> Análisis funcional – Centro cultural “Eloy Alfaro”. ....	29
<i>Figura # 104:</i> Análisis funcional (Cortes) – Centro cultural “Eloy Alfaro”. ....	30
<i>Figura # 105:</i> Análisis formal – Centro cultural “Eloy Alfaro”.....	30
<i>Figura # 106:</i> Partido Arquitectónico. ....	60
<i>Figura # 107:</i> Partido Arquitectónico. ....	61

<i>Figura # 108:</i> Diagrama de relaciones funcionales.....	62
<i>Figura # 109:</i> Trama de modulación del proyecto.....	62

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla # 1:</i> Coordenadas UTM.....	2
<i>Tabla # 2:</i> Normas de Uso del Suelo.....	6
<i>Tabla # 3:</i> Tabla climática de la Península de Santa Elena. ....	20
<i>Tabla # 4:</i> Variaciones del Clima en Punta Carnero. ....	20
<i>Tabla # 5:</i> Tabla de temperaturas mensuales de la Libertad.....	20
<i>Tabla # 6:</i> Especies Vegetales en la zona de La Libertad. ....	22
<i>Tabla # 7:</i> Clasificación del terreno según su Topografía.....	23
<i>Tabla # 8:</i> Conclusiones del Análisis de Condicionantes.....	24
<i>Tabla # 9:</i> Cuadro Comparativo del Análisis de Tipologías. ....	31
<i>Tabla # 10:</i> Programa Arquitectónico. ....	33
<i>Tabla # 11:</i> Definición de Espacios Interiores. ....	35
<i>Tabla # 12:</i> Definición de Espacios Exteriores. ....	36
<i>Tabla # 13:</i> Resumen de Áreas.....	55
<i>Tabla # 14:</i> Resumen de Áreas Exteriores.....	55
<i>Tabla # 15:</i> Objetivos y Criterios de diseño - Urbano.....	56
<i>Tabla # 16:</i> Objetivos y Criterios de diseño – Arquitectónico. ....	57
<i>Tabla # 17:</i> Objetivos y Criterios de diseño – Arquitectónico. ....	58
<i>Tabla # 18:</i> Objetivos y Criterios de diseño – Arquitectónico. ....	59

## **RESUMEN (ABSTRACT)**

El presente trabajo de titulación contiene el proyecto de diseño arquitectónico del Centro de Convenciones para el cantón “La Libertad” de la provincia de Santa Elena recopilando una serie de análisis preliminares de condicionantes físicas del entorno inmediato, anteproyecto y proyecto propiamente. El Centro de Convenciones proyectado es un complejo de 5 edificios públicos dentro de los cuales se generan los espacios requeridos para acoger exposiciones, conferencias, reuniones y eventos públicos. Basado en un concepto de fluidez, el edificio busca crear una comunión entre lo público y privado, logrando una fuerte relación del equipamiento con el entorno inmediato. Su expansión horizontal se desarrolla linealmente en consecuencia de la estructura topográfica del terreno en el que se encuentra emplazado. La aplicación de criterios sostenibles de diseño pasivo como el uso de galerías, desniveles, iluminación indirecta, usa la forma como respuesta a problemáticas ambientales del edificio produciendo proyecciones de sombras naturales, disminución de ganancia térmica y por consiguiente reducción del consumo de energía.

**Palabras Claves:** Centro de Convenciones, Galerías, Acústica, Permeabilidad.

# 1. Introducción

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. ANTECEDENTES

El presente documento contiene la justificación del trabajo de titulación titulado “Diseño de un Centro de Convenciones para el Cantón la Libertad en la Provincia de Santa Elena”, el cual será proyectado dentro de la propuesta General del “Centro Recreativo Cultural”. El proyecto ha sido planteado y concebido por el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del Cantón de la Libertad y por la autora del documento, para la revisión y posterior aprobación por parte del Consejo Directivo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Guayaquil.

El tema propuesto se concibe a partir de la provincialización de Santa Elena, la cual como nueva provincia se rige bajo las leyes de la Constitución de la República que la describen como tal. Esta constitución, aprobada en el 2008, establece en su título V art. 241 que “La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados” y en su art. 262 al 267 que “Los gobiernos regionales autónomos tendrán las competencias exclusivas, sin perjuicio de las otras que determine la ley que regule el sistema nacional de competencias”. Y por tal motivo, que cada uno de los cantones que componen la Provincia, bajo dirección de sus respectivos gobiernos, han desarrollado y presentado su Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial para cumplir con los mandatos estipulados.

El trabajo se enfoca en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial que presenta el GAD del Cantón La Libertad en diciembre del 2011. Este plan se presenta como un marco referencial el cual nos ayudarán a establecer ciertas necesidades que se han generado en el sector a partir de su autonomía y así promover un desarrollo sostenible del territorio que permita armonía y equidad en el aprovechamiento de los recursos.

### 1.2. DATOS GENERALES

La Provincia de Santa Elena fue constituida como tal a partir del 7 de noviembre del 2007, bajo aprobación del Presidente de la República, el Econ. Rafael Correa. Está compuesta por 3 cantones que son: Santa Elena como capital provincial, Salinas y La Libertad. Este último es el sector en el cual nos enfocaremos para el desarrollo del documento. (Prefectura de Santa Elena, 2011)

La Libertad, cantón que integra la Prov. de Sta. Elena, se encuentra ubicada en la bahía de mismo nombre que la Provincia. Posee un territorio de 25,6 km<sup>2</sup> y una población netamente urbana de 95.942 habitantes, teniendo una densidad poblacional de 3.747 habitantes por Km<sup>2</sup> según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) obtenido en el Censo de Población y Vivienda del 2010.

Debido a su ubicación, según datos del GAD del Cantón Santa Elena, el territorio se proyecta como potencia económica del sector a pesar de su corta extensión, estas ventajas se presentan por todas las actividades comerciales principales que presentan como los trabajos en la Refinería, el turismo en los balnearios que posee, la riqueza histórica con la cultura

Valdivia, las actividades artesanales como el arte y la pesca, y la gastronomía que ofrece; además del comercio formal e informal que ha generado un movimiento dinámico en el sector. (Prefectura de Santa Elena, 2011)

A pesar de todas las ventajas económicas que se ha descrito, en el cantón existe una deficiencia de equipamiento urbano que requiere la propuesta para que el sector siga con su desarrollo. A partir del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial se ha podido analizar y determinar las áreas a intervenir para poder disminuir este déficit existente en la actualidad. Como ejemplo tenemos el área cultural y recreativa, que serán los puntos de partida para el desarrollo de este Trabajo de Titulación.

### 1.3. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO ESPECÍFICA

El terreno otorgado para el proyecto se encuentra en el área donde se construiría la antigua autopista, según información otorgada por el Director de Planificación, el Arq. Jorge Reyes Asanza. En la actualidad podemos observar en las cercanías la nueva Ciudad Deportiva que fue construida por parte del Municipio y una Unidad de Policía Comunitaria. También se encuentra ubicado entre 2 vías principales: Vía Punta Carnero y la Avenida 18.

COORDENADAS UTM (Universal Transverse Mercator) DEL SECTOR	
REFERENCIA NORTE	REFERENCIA ESTE
Y= 9753011,31	X= 509544,97
SECTOR 33 "24 DE MAYO"	
ÁREA DE TERRENO	4.4 Has

Tabla # 1: Coordenadas UTM.  
Fuente: Google Earth (2013).

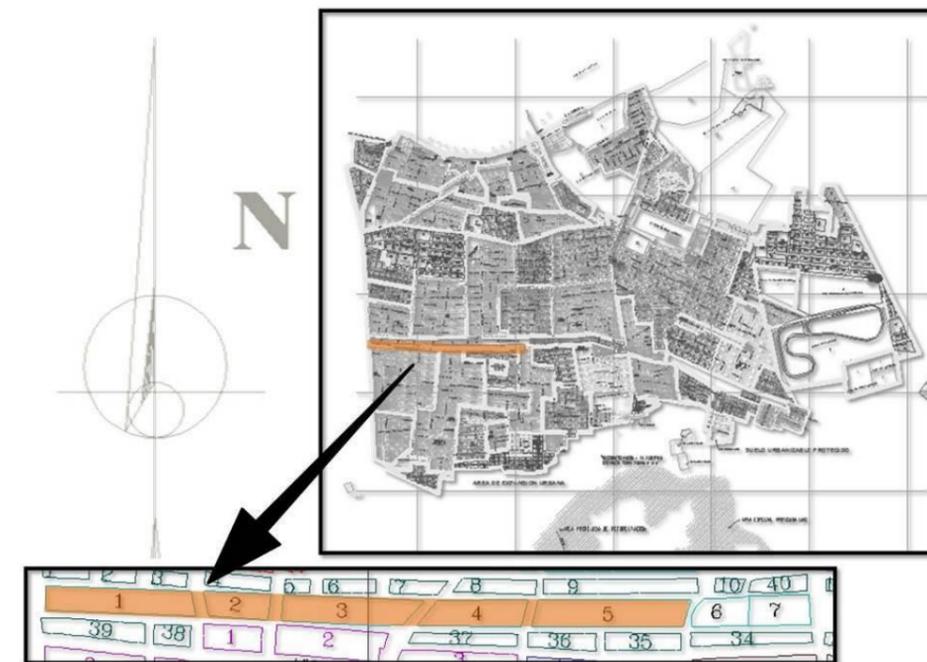


Figura # 1: Ubicación del Terreno con respecto a la ciudad.  
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón La Libertad (2011).

#### 1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La problemática con la cual se origina esta propuesta es la necesidad que expresa el GAD de crear un espacio que permita abarcar exposiciones y/o convenciones internacionales y nacionales, que tiene como planes futuros a desarrollar, según entrevista que se sostuvo con el Director de Planificación (Asanza, 2013). En la actualidad, el sector no cuenta con un espacio que tenga estas características y que pueda abarcar las actividades, por lo que optan por usar las instalaciones de otras instituciones, como por ejemplo las exposiciones que se realizan en las áreas del Museo de los Amantes de Sumpa (Ver Figuras).

Otra problemática que pudo ser observada durante la visita al sitio y a los sectores aledaños, son las actividades al aire libre que realiza el mismo GAD, artesanos o comerciantes a lo largo de la ciudad. Por ejemplo, la institución habilita la realización de conciertos, eventos culturales y artísticos al aire libre por motivos de festividades, pero el sector donde suelen concentrarse estas actividades está situado en las vías principales causando de esta forma el cierre de las mismas y generando así congestión vehicular. Por otro lado, artesanos y comerciantes suelen ser ambulantes o disponen de quioscos informales para la exposición y ventas del arte que ofrecen (Ver Anexos).



**Figura # 3:** Exposición del artista Rubén Martínez.  
**Fuente:** Ministerio de Cultura y Patrimonio (2013).



**Figura # 2:** Concierto al Aire Libre en la Calle 9, La Libertad.  
**Fuente:** Diario El Telegrafo (2013).



**Figura # 4:** Exposición de trajes manufacturados por artesanos locales.  
**Fuente:** Ministerio de Cultura y Patrimonio (2013).



**Figura # 5:** Ciudad Deportiva limitando con la Avenida 18.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



## 1.5. JUSTIFICACIÓN

Se ha escogido el Cantón La Libertad como sector para desarrollar el trabajo de titulación debido a que se ha originado la necesidad de tener un espacio recreativo y cultural que requiere el GAD como algo planteado en su PDOT y por iniciativa propia. La propuesta para enfrentar estos problemas no solo es la de diseñar un Centro de Convenciones -espacio que alberga actividades como conferencias, exposiciones y seminarios, nacionales e internacionales (Saenz 2000)-, también se trata de proponer un espacio que tenga un carácter multi-funcional, donde se puedan realizar eventos culturales como conciertos y festivales entre otros. Se plantea esta propuesta con dichas características para evitar que se convierta en un espacio vacío durante algún periodo de tiempo y así mantener el interés de la población para que lo visite.

También se abarca un punto más de índole política que es el de responder a una competencia específica que se le ha asignado al GAD mediante el Código Orgánico Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) del sector, según el Art No. 7, que consiste en “Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.” (Ministerio de la Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados, 2011)

Cada uno de los problemas a responder se extraen de algunos de los objetivos del Plan Nacional para el Buen vivir 2009-2013 que se detallan a continuación:

- “No. 2.- Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.”
- “No. 3.- Mejorar la calidad de vida de la población.”
- “No. 8.- Afirmar y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.”
- “No. 7.- Construir y fortalecer espacios públicos, interculturales y de encuentro común.”

Senplades (2009).



## 1.6. OBJETIVOS

### 1.6.1. Objetivo General

Diseñar un Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad donde se puedan realizar actividades culturales y artísticas articulado con su entorno próximo y que además sea reconocido como hito arquitectónico, cultural y artístico.

### 1.6.2. Objetivos específicos

- Diseñar un espacio arquitectónico que se convierta en un punto central de la provincia de Santa Elena, y permita acoger la mayor cantidad de expresiones culturales, nacionales e internacionales.
- Integrar a la propuesta los elementos naturales próximos al sector e implementar áreas verdes como estrategia para generar un espacio público confortable.
- Plantear una propuesta que permita un acceso de forma segura y rápida para los peatones y vehículos, implementando criterios de movilidad universal (personas con capacidades especiales y tercera edad).
- Disminuir la huella ecológica proponiendo criterios ambientales constructivos sustentables.

## 1.7. ALCANCES Y LIMITACIONES

### 1.7.1. Alcances

El alcance para este proyecto es el de realizar una propuesta arquitectónica viable para ser desarrollada por el Municipio de Cantón La Libertad, por la cual se pretenda trabajar conjuntamente con el municipio de la Libertad para así recopilar sus principales requerimientos.

El trabajo de titulación se lo contempla desarrollar en el lapso de 16 semanas, el cual contendrá: investigación y programación arquitectónica, anteproyecto y proyecto arquitectónico, detalles constructivos y memorias técnicas.

### 1.7.2. Limitaciones

La limitación que se presenta para el desarrollo del proyecto es la parte económica, debido a que el Municipio, como institución encargada de aprobar y realizar proyectos, no cuenta con el presupuesto para esta propuesta de gran escala como es el Centro Recreativo Cultural. Al momento de descartarlo como una utopía y convertirlo en un proyecto con viabilidad para ser construido por parte del Municipio, se tendrán que hacer el debido financiamiento y planificación para la creación del mismo.



## 2. Investigación y Programación

## 2. INVESTIGACIÓN Y PROGRAMACIÓN

### 2.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO Y SUS CONDICIONANTES

#### 2.1.1. Uso del suelo

De acuerdo con lo establecido en el Plano otorgado por el GAD de la Libertad (2013), el terreno donde se ubica el proyecto tiene un uso de suelo ZE-U (Zona de Equipamiento Urbano).

Art. 15 Zona de Equipamiento Urbano, ZEU: Corresponde a los denominados equipamientos de cobertura urbana, relacionados con usos institucionales y de bienestar general. Las normas a aplicarse serán definidas, para cada caso, por la Municipalidad; a falta de éstas, se utilizarán las del CONADE o del INEN. (Ilustre Concejo Cantonal de La Libertad, 2001).

Tabla # 2: Normas de Uso del Suelo

ZONA DE EQUIPAMIENTO URBANO (ZEU)		
USOS PERMITIDOS	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Servicios comunales de educación, cultura, culto, recreación. Bibliotecas, museos, galerías de arte y servicios culturales. Recepción, despacho, traslado, depósito temporal o espera de bienes, por sistemas terrestres o aéreos. Recepción, conducción o despacho de información, alámbrica o inalámbrica, por medios eléctricos, mecánicos, eléctricos u ópticos. Instalaciones de electricidad, gas, vapor y suministros de agua.	<b>En solares independientes no combinado con otros usos, se admite:</b>  <b>En un mismo solar combinado con otros usos, se admite:</b>	Industria pequeña, mediana y grande, de bajo, mediano y alto impacto e industria peligrosa.  Comercio al por mayor.  Depósito, almacenamiento y empaque de mercadería.  Servicios relacionados con el transporte.

Fuente: Ilustre Municipalidad del Cantón La Libertad (2009).

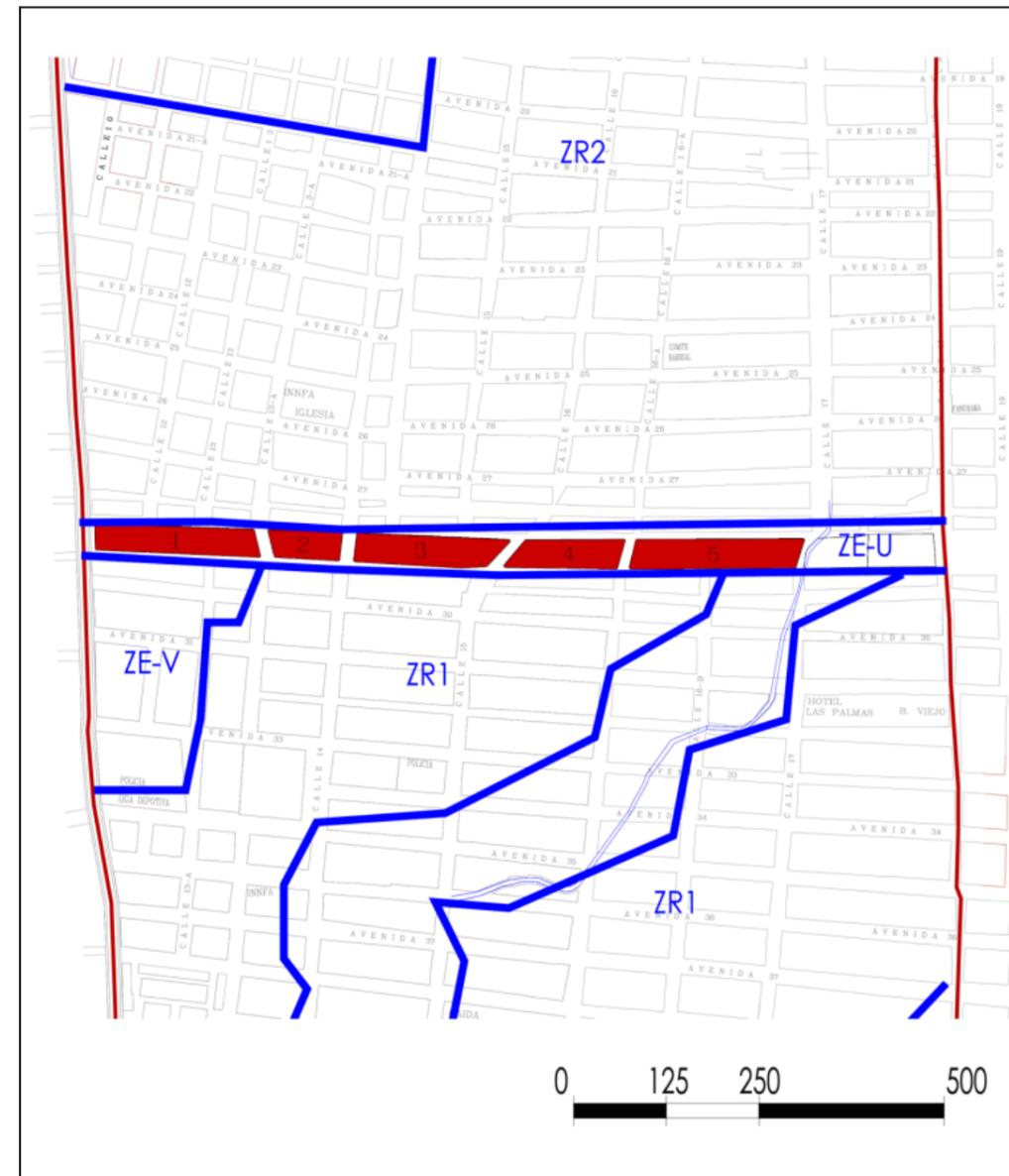
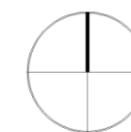


Figura # 6: Plano de Usos del Suelo  
 Autor: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad (2013).

NORTE



SIMBOLOGÍA

- ZE-U** ZONA DE EQUIPAMIENTO URBANO
- ZR** ZONA RESIDENCIAL
- ZM** ZONA MIXTA RESIDENCIAL
- ZE-V** ZONA ESPECIAL DE RIESGO Y VULNERABILIDAD
- [Cuadrado rojo]** TERRENO

**2.1.2. Accesibilidad**

El acceso hacia el sector se puede realizar de forma fácil y rápida, debido a que el terreno se encuentra ubicado junto a la Vía a Pta. Carnero que es de fácil reconocimiento para el visitante y a la vez para ingresar a esta vía tenemos un hito urbano que es el Centro Comercial El Paseo. También se puede acceder por la calle 18, la cual el Municipio ha terminado su asfaltado en la actualidad.

La Calle 16 no se la ha definido como una vía principal de acceso debido a su sección, pero igual se puede acceder por ella al sector como una vía alterna.

Las vías secundarias no han sido asfaltadas o pavimentadas hasta la fecha por lo que se tomará como referencia los niveles de las vías principales y serán definidas para el desarrollo del proyecto.

En la actualidad, se está ejecutando el proyecto de asfaltado de vías por parte del Municipio, teniendo como propuesta avanzar esta consolidación de vías de Norte a Sur (ver gráfico).



**Figura # 8 :** Vía Punta Carnero.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



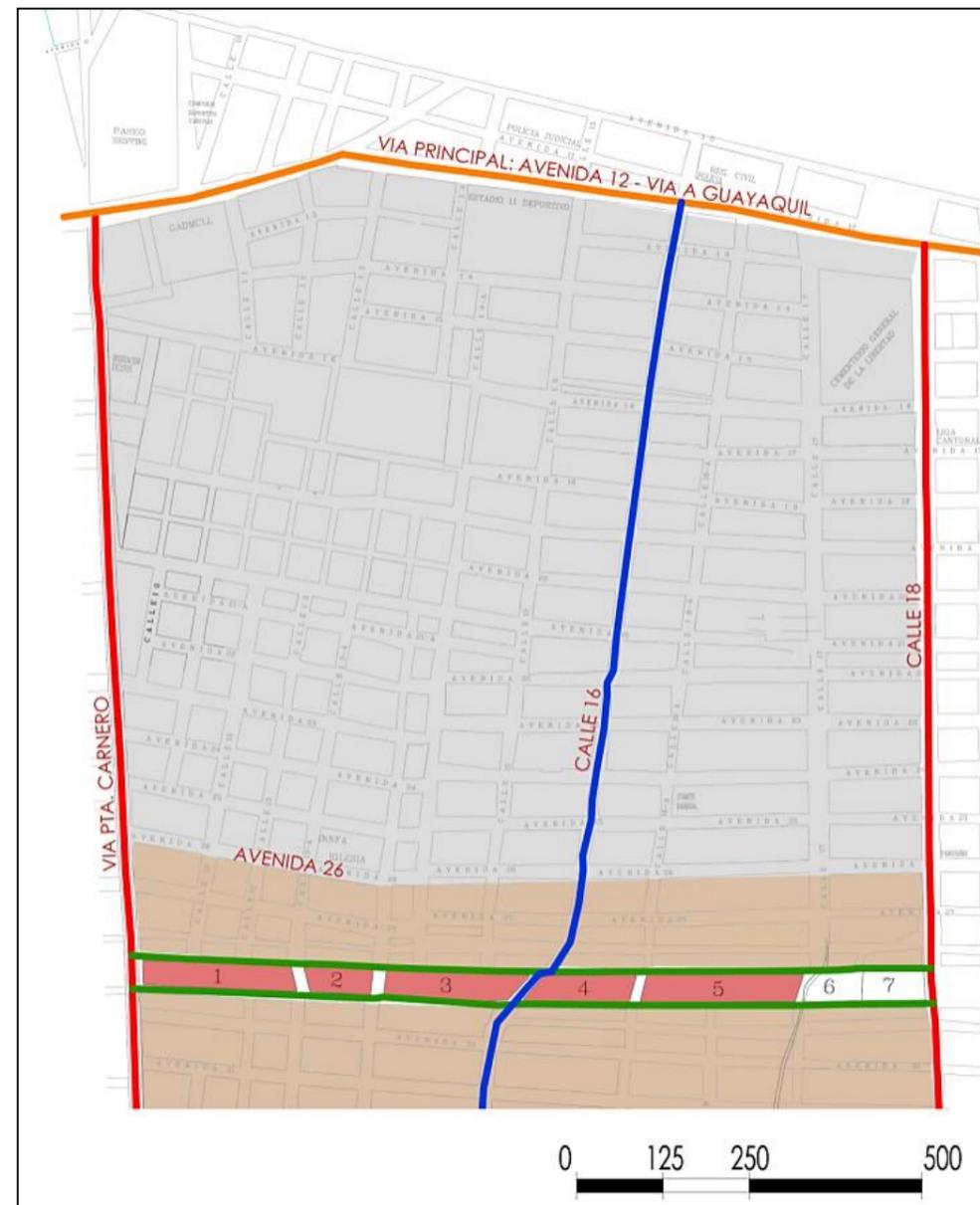
**Figura # 7:** Calle 18.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



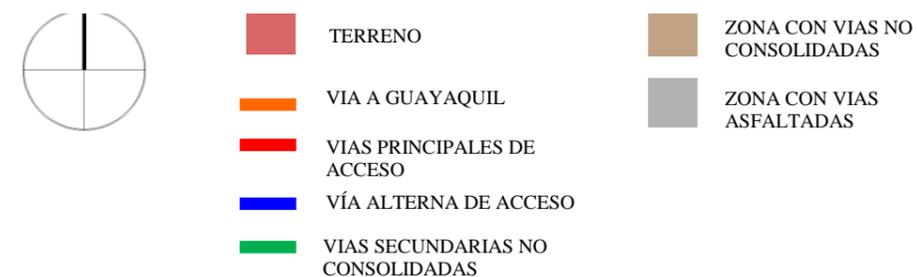
**Figura # 9:** Calle 16.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 10:** Avenida 12 – Vía a Guayaquil.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 11:** Plano de Accesibilidad.  
**Autor:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad (2013).



**2.1.3. Perfil Urbano**

Cerca del terreno existen, en su mayoría, edificaciones de un solo nivel creando así una monotonía en el perfil urbano.

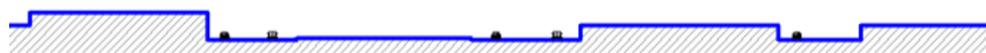
Las edificaciones de mayor altura se encuentran ubicadas hacia el lado del eje vial de la Libertad.



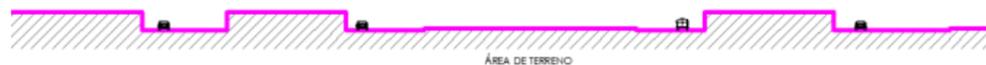
**Figura # 12:** Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte A.  
**Autor:** Rodríguez (2014).



**Figura # 13:** Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte B.  
**Autor:** (Rodríguez (2014).



**Figura # 14:** Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte C.  
**Autor:** Rodríguez (2014).



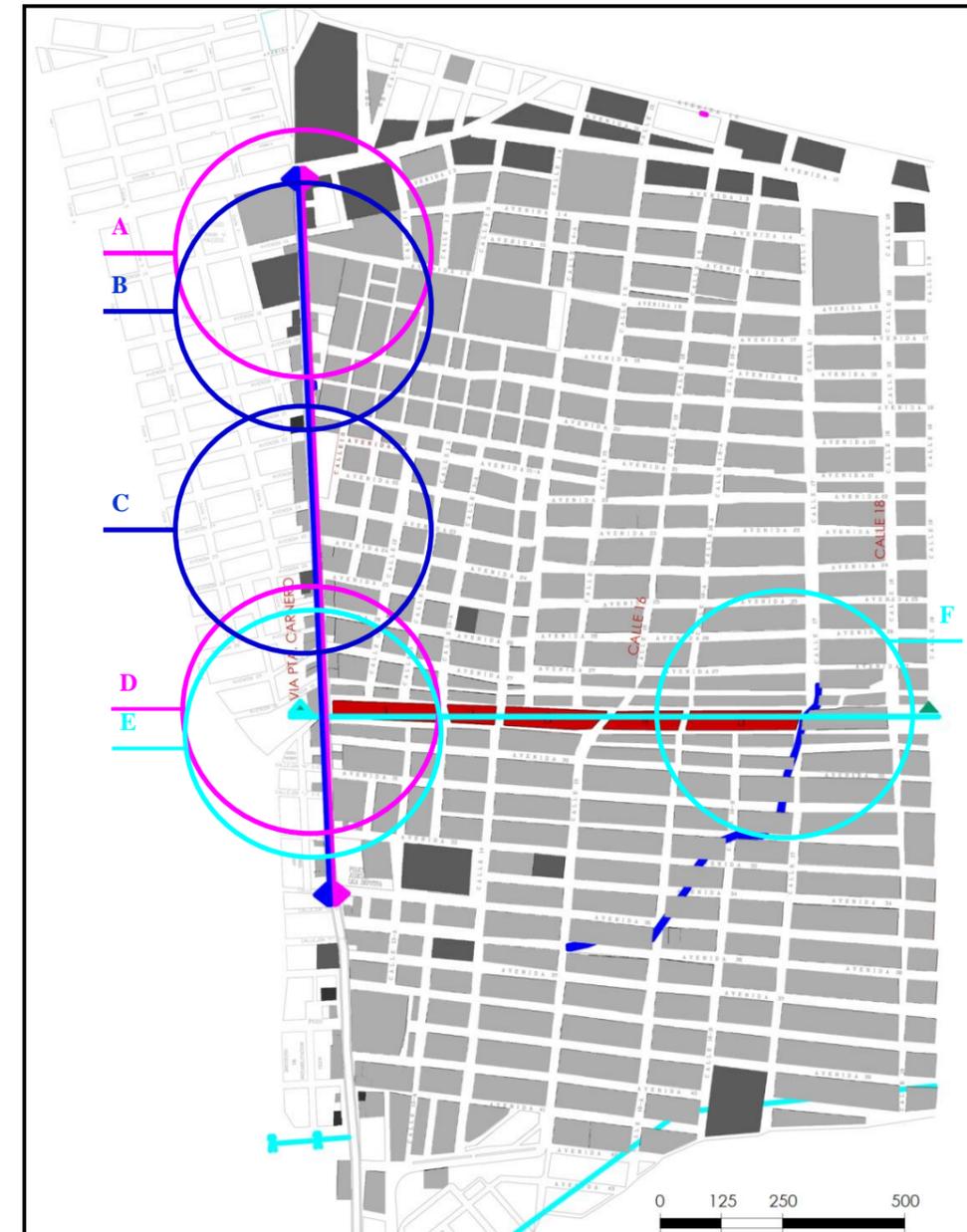
**Figura # 15:** Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte D.  
**Autor:** Rodríguez (2014).



**Figura # 16:** Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte E.  
**Autor:** Rodríguez (2014).

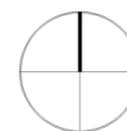


**Figura # 17:** Plano del Perfil Urbano del Sector – Corte F.  
**Autor:** Rodríguez (2014).



**Figura # 18:** Plano del Perfil Urbano del Sector.  
**Autor:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad (2013).

NORTE



SIMBOLOGÍA

- TERRENO
- CORTES
- EDIFICACIONES DE 2 Ó MÁS PISOS
- EDIFICACIONES DE 1 PISO



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad en la Provincia de Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
**ANÁLISIS DEL PERFIL URBANO**

#### 2.1.4. Actividades Urbanas

Para la realización de este análisis se toma como referencia el entorno inmediato del terreno. Teniendo como límites las vías principales del entorno. Se ha dividido en las siguientes categorías para el desarrollo de este análisis:

- RESIDENCIAL
- SALUD
- CULTO
- COMERCIO
- EDUCACIÓN
- INDUSTRIA
- EDIFICIOS PÚBLICOS Y/O MUNICIPALES
- RECREACIÓN

**RESIDENCIAL:** El terreno se encuentra rodeado en su mayoría por residencias, las cuales tienden a ser de una planta, generando así que el perfil urbano sea monótono.

El quintil que se presenta en el entorno se lo cataloga como en nivel 1 y 2.

#### **SALUD**

Las edificaciones de salud, tanto pública como privada, se encuentran cercanas al terreno y ubicadas a lo largo de la vía principal que influye directamente al terreno (Vía a Punta Carnero) por lo que se tendrá disponible atención médica inmediata en caso de emergencias.

#### **CULTO**

Se presentan dos edificaciones para las actividades religiosas que satisfacen las necesidades de los residentes del sector.

#### **COMERCIO**

Cerca del terreno se presentan pequeños comercios informales como despensas o lugares de comida que son parte de una residencia, teniendo como objetivo principal atender a las necesidades de los residentes. También se presentan hoteles, vulcanizadoras, talleres automovilísticos y una gasolinera a lo largo de la Vía Punta Carnero.

Los establecimientos comerciales formales, que son de mayor influencia económica y magnitud, se presentan cerca de la Vía Principal de La Libertad. Éstas están ubicadas en este sector debido a que se tiene una mayor circulación de personas (turistas y habitantes) por ser el eje principal del Cantón.

#### **EDUCACIÓN**

Dispersos entre las residencias, son edificios que tienen entre 1 ó 2 plantas, al igual que el comercio pequeño, responden a las necesidades de los residentes.

#### **INDUSTRIA**

Ubicación de galpones que hacen contraste en el perfil urbano.

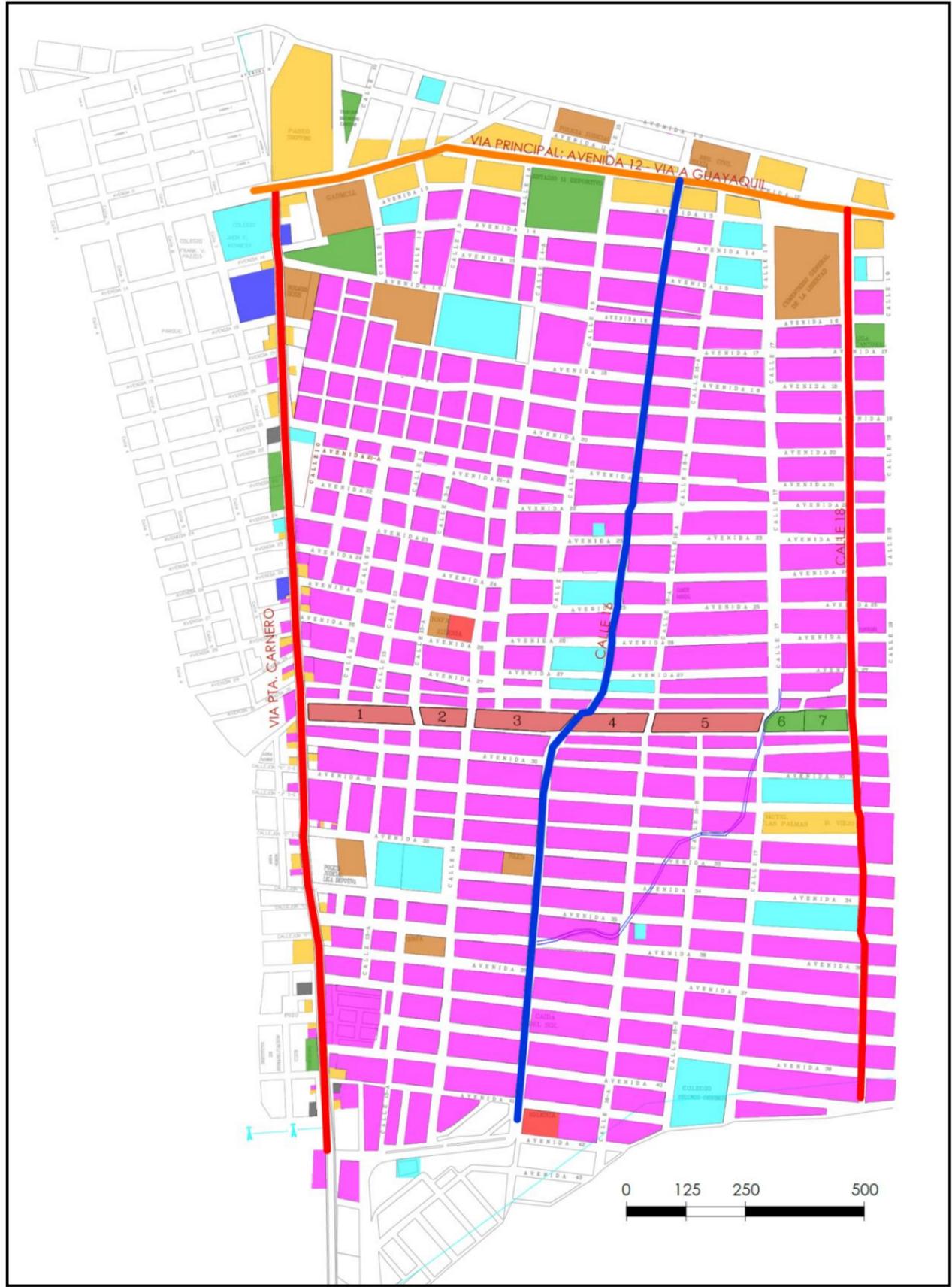
#### **EDIFICIOS PÚBLICOS Y/O MUNICIPALES**

Ubicados cerca o en la vía Principal de la Libertad (Avenida 12 – Vía a Guayaquil).

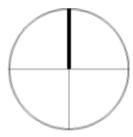
#### **RECREACIÓN**

Toda la recreación que se presenta es de tipo deportiva tanto pública como privada.





NORTE



**SIMBOLOGÍA**

- TERRENO
- VÍA A GUAYAQUIL
- VÍA A PUNTA CARNERO
- VÍA ALTERNA DE ACCESO
- EDUCACIÓN
- RESIDENCIAL
- CULTO
- COMERCIO
- RECREATIVO
- EDIFICIOS PÚBLICOS Y/O MUNICIPALES
- SALUD
- INDUSTRIA

**Figura # 19:** Plano del Actividades Urbanas.  
**Autor:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad (2013).



**UCSG**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
 Diseño de un Centro de Convenciones para  
 el Cantón La Libertad en la Provincia de  
 Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
 Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
 Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
**PLANO DE ACTIVIDADES URBANAS**



**Figura # 25:** Plano del Actividades Urbanas (RESIDENCIAL).  
**Autor:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad (2013).



**Figura # 22:** Residencias.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 20:** Conjunto Residencial "El Edén II".  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 23:** Residencias.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 21:** Conjunto Residencial "Mikonos".  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 26:** Clínica Metropolitana.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 27:** Clínica García.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).

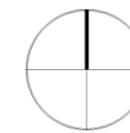


**Figura # 24:** Plano del Actividades Urbanas (SALUD).  
**Autor:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad (2013).



**Figura # 28:** Hospital "Dr. Rafael Serrano López".  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).

NORTE



**SIMBOLOGÍA**

- TERRENO
- VÍA A GUAYAQUIL
- VÍA A PUNTA CARNERO
- VÍA ALTERNA DE ACCESO
- RESIDENCIAS
- SALUD
- CULTO



**Figura # 41:** Plano de Actividades Urbanas (COMERCIO).  
**Autor:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad (2013).



**Figura # 30:** Locales varios.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 33:** Locales varios.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 35:** Despensa en residencia.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 38:** Despensa y restaurante en residencia.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 31:** C.C. Paseo Shopping.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 32:** Disensa.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 36:** Taller Automovilístico.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 37:** Hostal "Motivos".  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 40:** Plano de Actividades Urbanas (EDIFICIOS PÚBLICOS).  
**Autor:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad (2013).

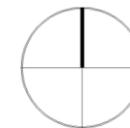


**Figura # 29:** GAD Municipal del Cantón La Libertad.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 34:** IESS.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).

NORTE



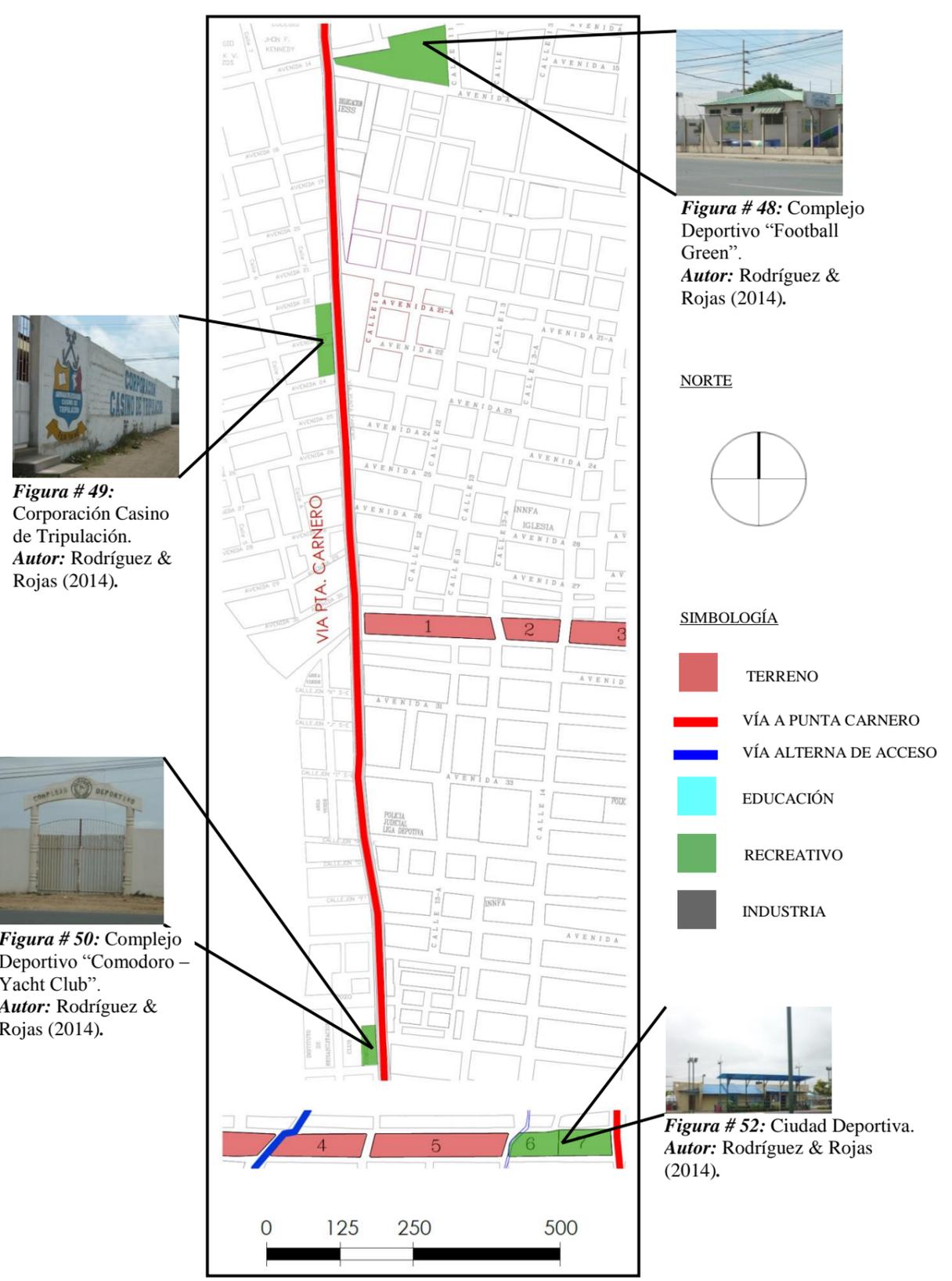
**SIMBOLOGÍA**

- TERRENO
- VÍA A GUAYAQUIL
- VÍA A PUNTA CARNERO
- VÍA ALTERNA DE ACCESO
- COMERCIO
- EDIFICIOS PÚBLICOS Y/O MUNICIPALES

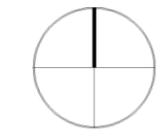


**Figura # 39:** Policía.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).





NORTE



**SIMBOLOGÍA**

- TERRENO
- VÍA A PUNTA CARNERO
- VÍA ALTERNA DE ACCESO
- EDUCACIÓN
- RECREATIVO
- INDUSTRIA



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad en la Provincia de Santa Elena

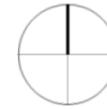
**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
**ACTIVIDADES URBANAS**  
EDUCACIÓN, RECREACIÓN E INDUSTRIA

2.1.5. Infraestructura Urbana

Actualmente el sector cuenta con la infraestructura necesaria para proporcionar los servicios básicos. Tenemos presente líneas de media y alta tensión próximas al terreno por lo que se deberá trabajar con las ordenanzas establecidas por el mismo Municipio para los respectivos retiros.

NORTE



SIMBOLOGÍA

- TERRENO
- DATOS
- AAPP
- AASS
- LÍNEA DE TENSIÓN MEDIA EE
- TENSIÓN ALTA EE



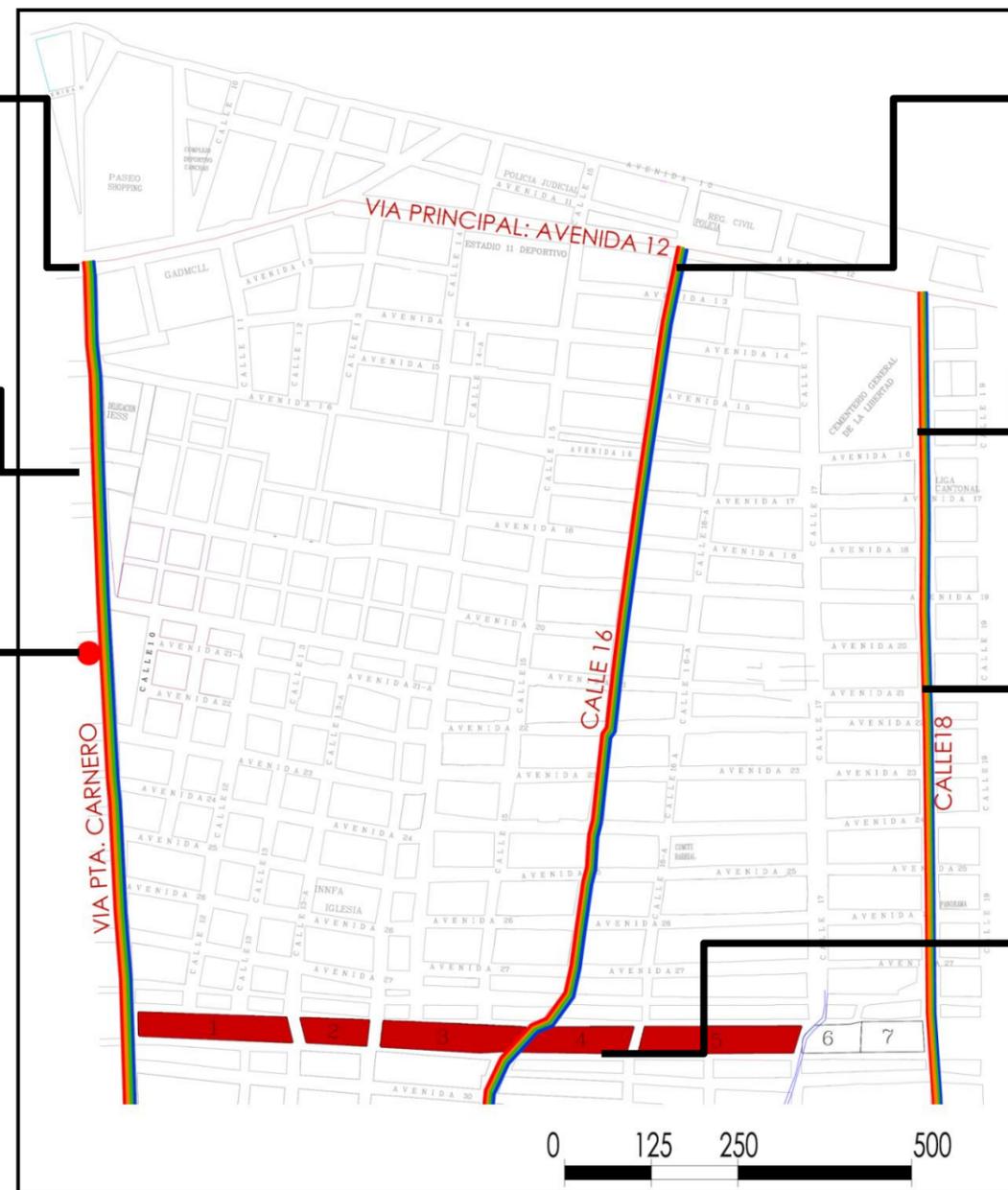
**Figura # 59:** Línea de media tensión.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 60:** Cámara de CNT.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 58:** Línea de alta tensión.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 57:** Línea de media tensión.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014)



**Figura # 61:** Medidores de AAPP y cámaras de AASS.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 55:** Línea de media tensión y alumbrado público.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 56:** Alumbrado Público.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).

**Figura # 62:** Plano de Infraestructura existente.  
**Autor:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad (2013).



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad en la Provincia de Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
**INFRAESTRUCTURA URBANA**

**2.1.6. Instalaciones Especiales**

Próximo al sector existe un canal de desagüe que se encuentra en malas condiciones debido a su falta de mantenimiento. También tenemos a 756m aprox. el Gasoducto Sta. Paula, con el cual se respetará sus ordenanzas de retiros si se determina que se encuentra próximo a la zona.



**Figura # 64:** Canal de Desagüe hacia el norte del terreno.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 63:** Canal de Desagüe.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).

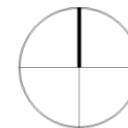


**Figura # 65:** Canal de Desagüe hacia el sur del terreno.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 66:** Plano de Instalaciones Especiales.  
**Autor:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad (2013).

NORTE



SIMBOLOGÍA

- TERRENO
- CANAL DE DESAGÜE
- GASODUCTO STA. PAULA

**2.1.7. Movilidad: Transporte privado y público**

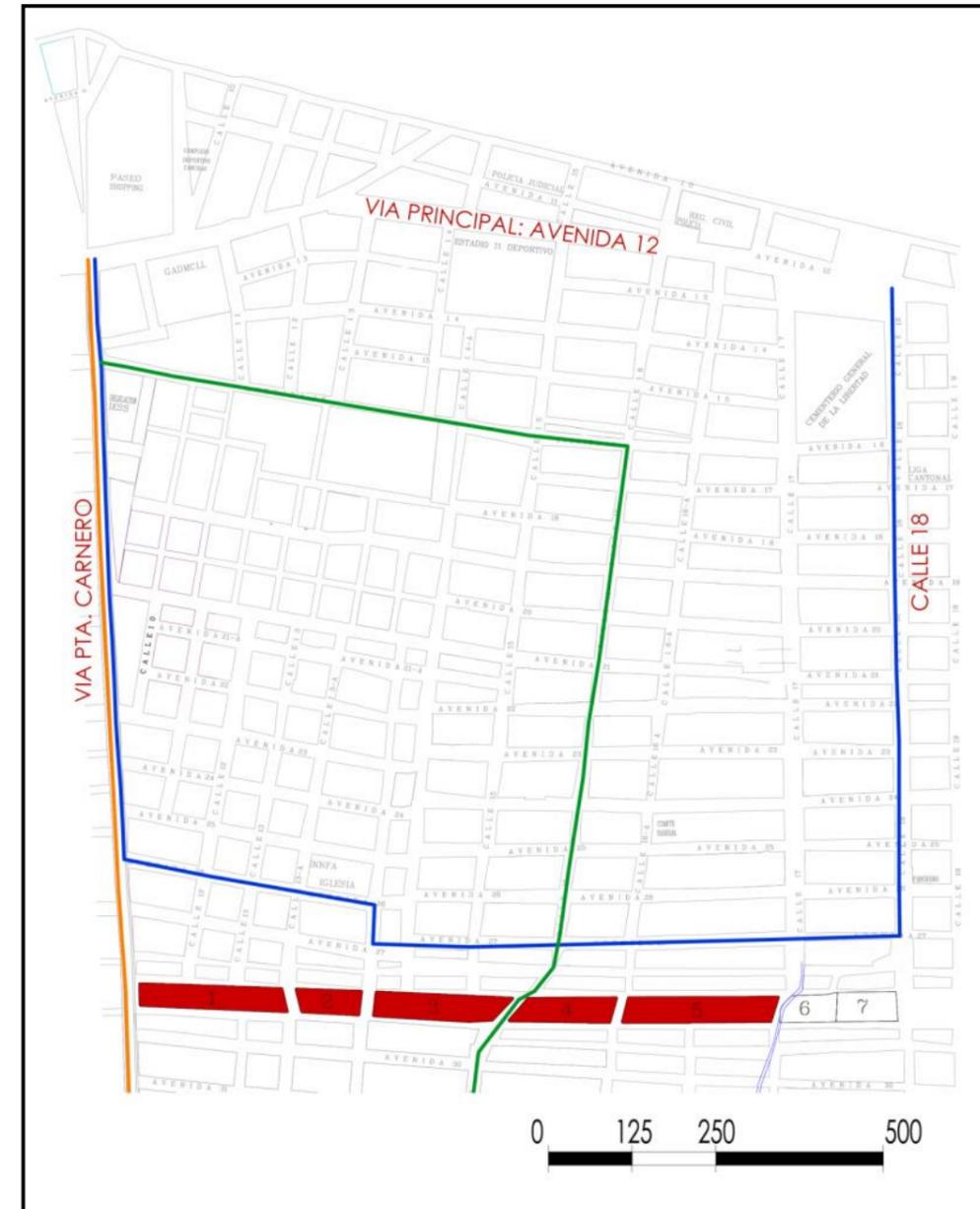
Durante la visita al sitio se pudo observar la fluencia del transporte que se utiliza en el sector que depende de la vía para saber su concurrencia.

Vía a Pta. Carnero: Esta vía, por ser principal, es la que recibe mayor movimiento en el sector. El mayor flujo que se da es la de los vehículos particulares que tiene como destino visitar los balnearios cercanos. El transporte público tiene un mayor uso por parte de los residentes del sector, en donde solo circula aproximadamente 1 línea de bus urbano (#14) que tiene como tiempo de espera 5 min entre buses; también se hacen presentes los taxis.

Calle 18: Tiene un menor flujo por lo que su transporte urbano, la línea #09, tiene un mayor de espera de 20min aprox. entre buses.

La circulación del transporte privado se da con mayor frecuencia en la Vía Principal Punta Carne, mientras que en las demás solo se observa una circulación mínima de carros privados que son netamente de los residentes del sector.

Debido a esta incidencia de transporte público y/o privado nos permite determinar que se debe tener presente, durante el proceso de diseño, estrategias que abarquen estas necesidades de movilización.



**Figura # 71:** Plano de Transporte.  
**Autor:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad (2013)



**Figura # 68:** Línea de bus No. 14.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 67:** Carros particulares y taxis.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).

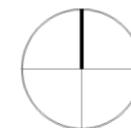


**Figura # 70:** Línea de bus No. 1.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



**Figura # 69:** Línea de bus No. 9.  
**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).

NORTE



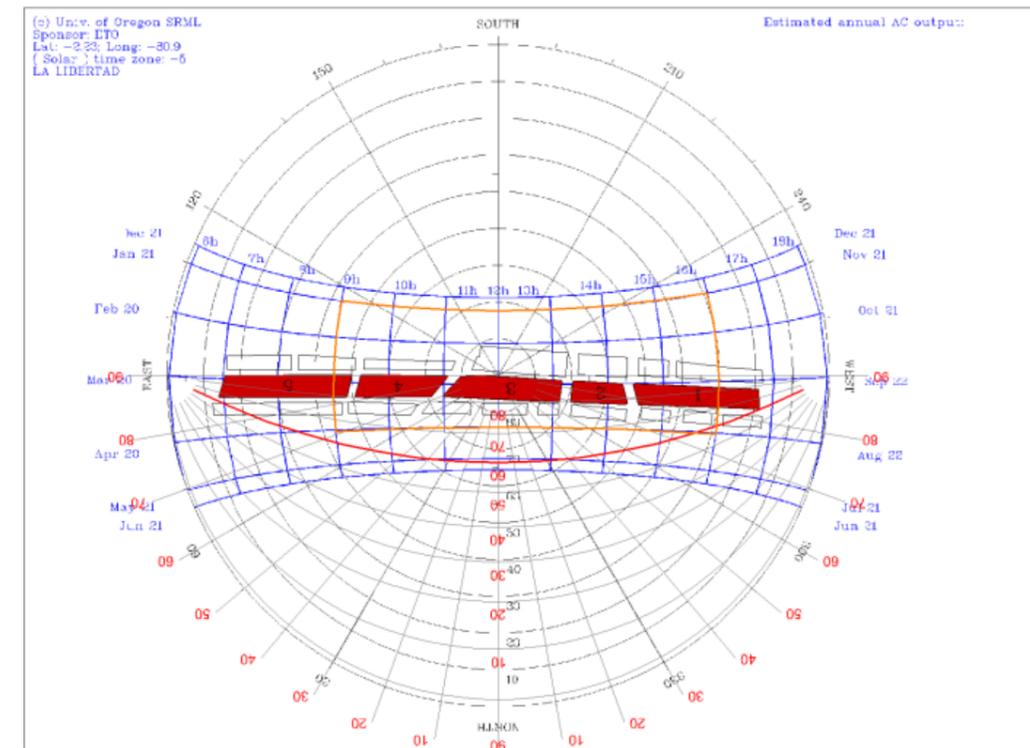
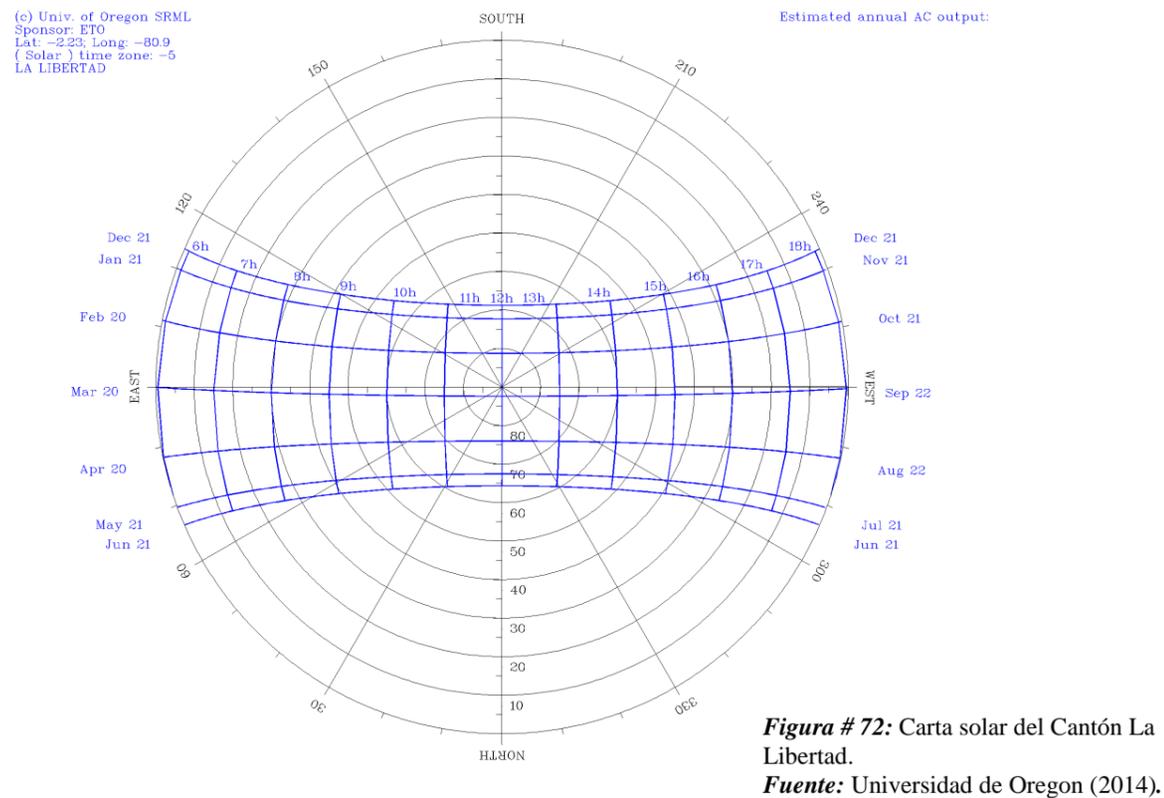
SIMBOLOGÍA

- TERRENO
- BUS URBANO LINEA 14
- BUS URBANO LINEA 9
- BUR URBANO LINEA 26

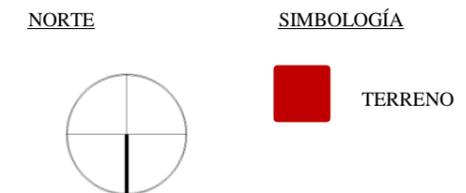
**2.1.8. Asoleamiento**

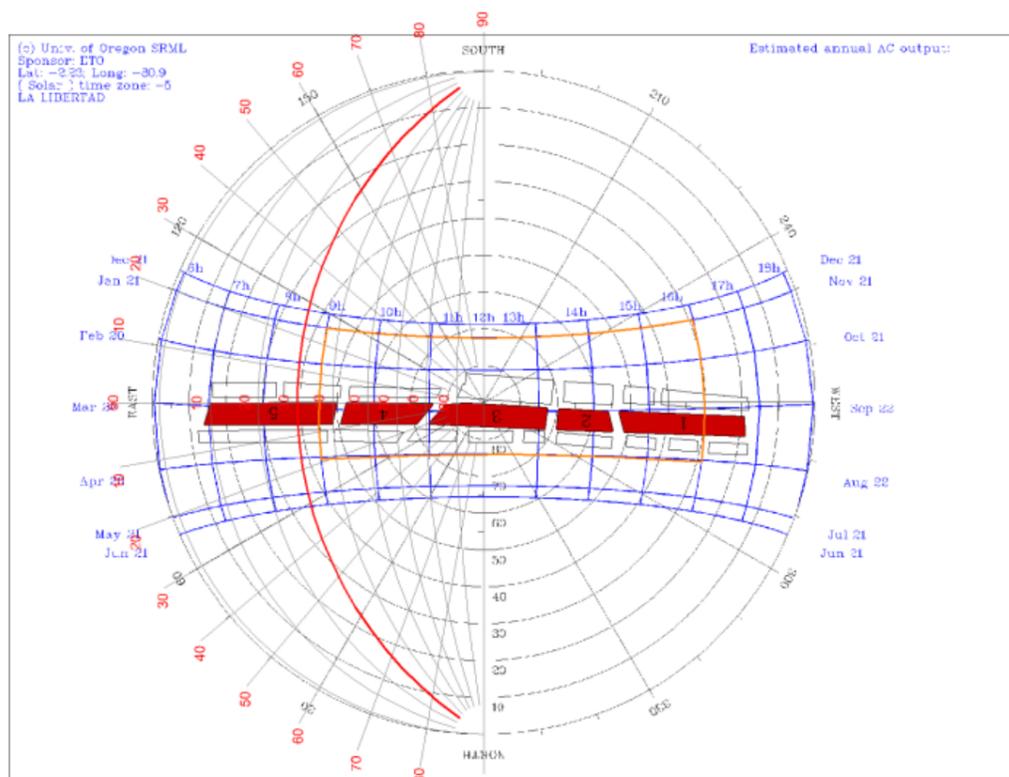
Para el presente análisis de sol se procedió a realizar un estudio de la carta solar del cantón de la Libertad, elaborada por medio del empleo del sistema gratuito “Sun path chart program” (Universidad de Oregon, 2014).

Una vez con los datos completos procedemos a graficar la información en nuestra carta solar, ubicando las temperaturas mayores a 28 grados Celsius en el gráfico representado por un polígono naranja, sobre ese polígono implantamos nuestro terreno, el cual tiene una orientación NORTE – SUR (Sus lados cortos dan hacia el este y el oeste). Superponemos el transportador de sombras sobre las 4 caras del terreno, para con ello poder extraer los ángulos críticos de incidencia solar, con lo que concluimos en los siguientes datos por fachada.

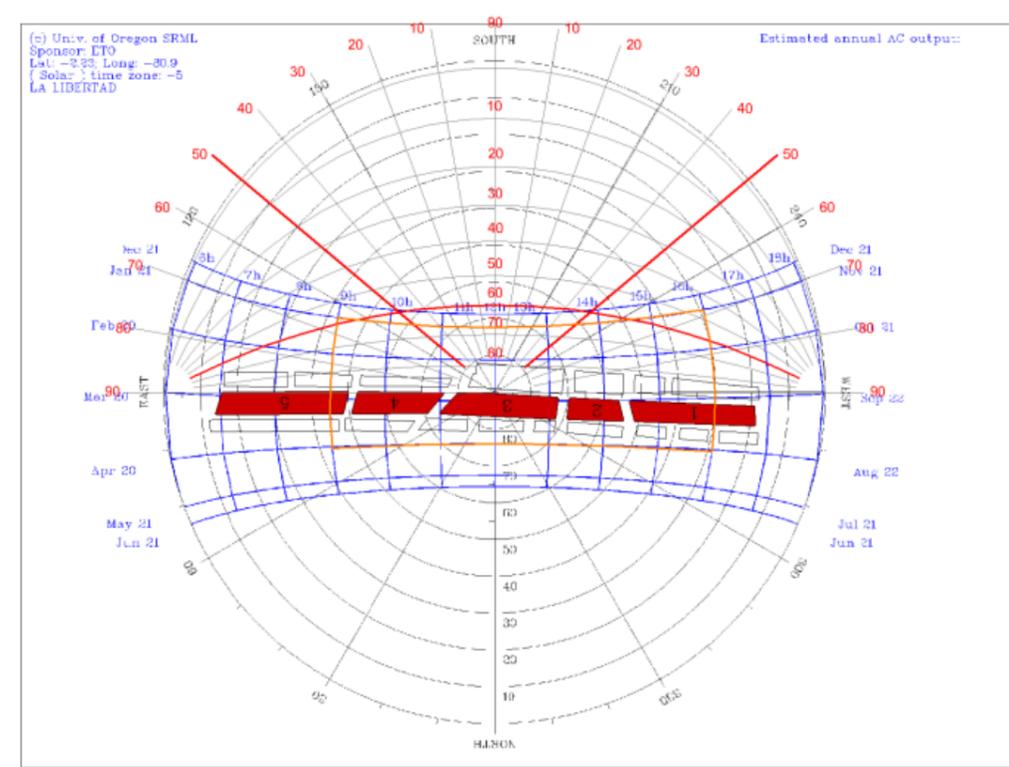


Se elaboró esta carta con el fin de conocer el recorrido que realizará el sol durante el año y a las distintas horas durante los meses, de tal forma poder estudiar la incidencia solar en nuestro terreno con el fin de encontrar los ángulos críticos de incidencia solar, para los cuales se trabajará en las estrategias de protección solar adecuada.

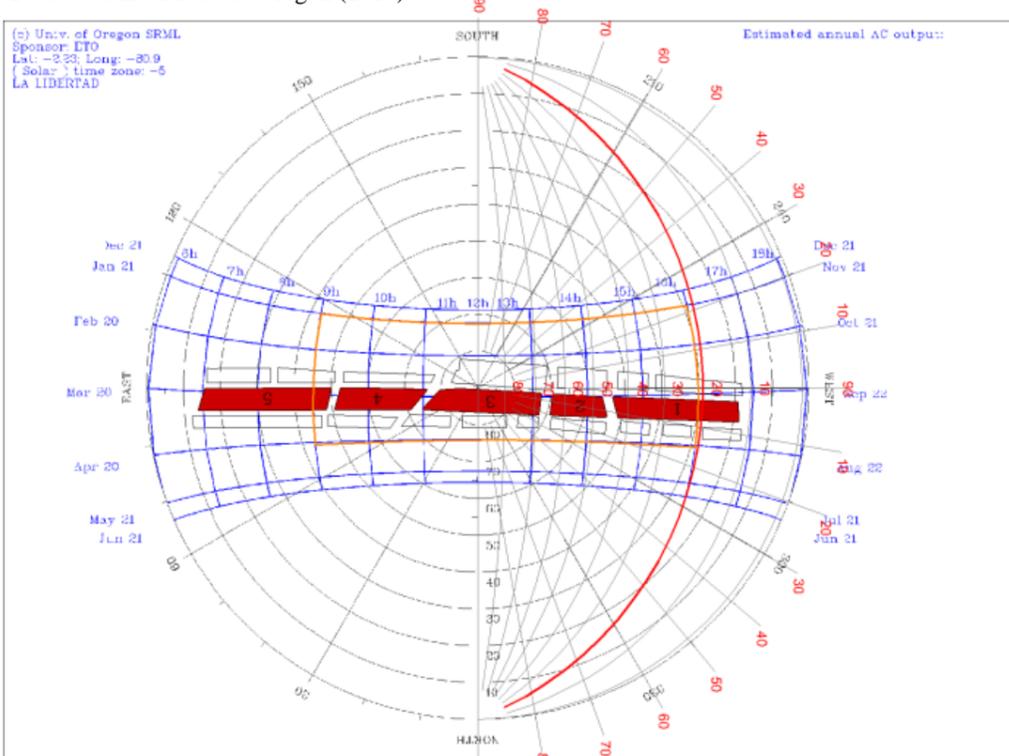




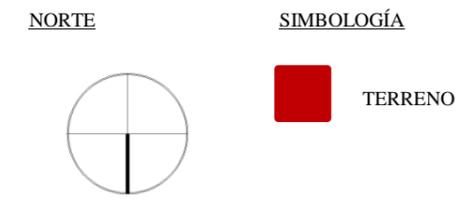
**Figura # 74:** CARA ESTE – Ángulo vertical de incidencia 30°.  
**Fuente:** Universidad de Oregon (2014).



**Figura # 76:** CARA SUR – Ángulo vertical de incidencia 60° y ángulo horizontal de incidencia 50°.  
**Fuente:** Universidad de Oregon (2014).

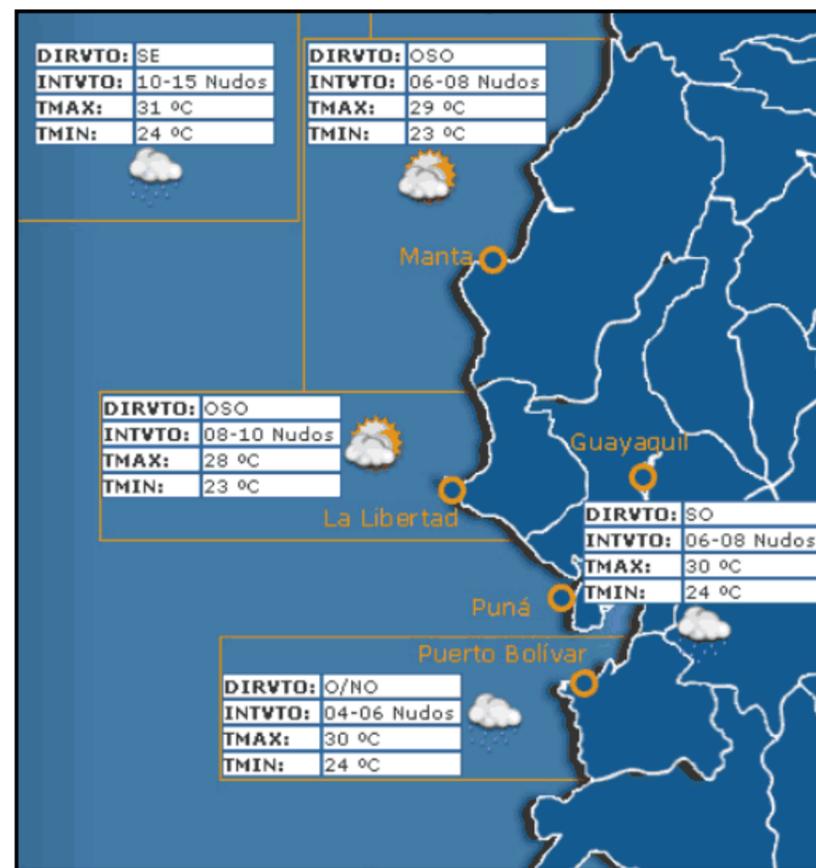


**Figura # 75:** CARA OESTE – Ángulo vertical de incidencia 20°.  
**Fuente:** Universidad de Oregon (2014).



**2.1.9. Vientos**

El clima en el cantón de La Libertad presenta pequeños cambios anuales, sobre todo en horas diurnas. Los factores fundamentales que afectan sus condiciones climáticas están estrechamente ligados a las corrientes marinas frías de HUMBOLDT y corrientes cálidas de EL NIÑO durante los meses de Enero a Abril. Ambas corrientes entran en confluencia, fenómeno que provoca una corriente de aire cálido húmedo que ingresa a las costas continentales, y va perdiendo su humedad paulatinamente. Los vientos predominantes llevan dirección SUR – OESTE con una velocidad promedio de 14,4 km/h. En el mes de octubre se producen los vientos más fuertes que alcanzan velocidades de 18 Km/h categorizado como una brisa leve (Córdova & Tomalá, 1984).



**Figura # 77:** Vientos del Área adyacente de la Costa Ecuatoriana hasta las 12 millas náuticas.  
**Fuente:** INOCAR (2013).

Además de tomar las consideraciones de vientos predominantes de SUR – OESTE se debe tomar en cuenta los vientos regionales del microclima, especialmente generados por la existencia de masas de agua cercanas, lo cual provoca dos movimientos de masas de aire distintas durante el transcurso del día. Por las mañanas el aire tiende a moverse del mar hacia el continente, mientras por las noches del continente hacia el mar.



**Figura # 78:** Principales masas de aires regionales y locales del Ecuador.  
**Fuente:** Pourrut (1983).

**Figura # 79:** Movimiento de masas de aire en microclimas con masa de aguas próximas.  
**Fuente:** Pourrut (1983).

Por otro lado durante las visitas realizadas al sitio de estudio, se levantó un diagnóstico visual del área de trabajo, donde se pudo constatar la inexistencia de elementos productores de sombras en el lugar, lo cual es un factor muy importante para la generación de vientos y microclimas a través de corrientes creadas por diferencia de temperatura de aire frío bajo sombra y aire caliente bajo sol.



**Figura # 80:** Terreno del proyecto.  
**Fuente:** Rodríguez (2014).

### 2.1.10. Temperatura y precipitaciones

El clima de La Libertad se encuentra clasificado como seco semiárido debido a sus pocas precipitaciones anuales que son menores de los 250mm. La temperatura media anual es de 24.5 grados, y la máxima absoluta registrada de 29.5 grados Celsius. La humedad relativa anual promedio es de 83,2%, pero gracias a la influencia de las corrientes de Humboldt la zona regula dicho parámetro, lo cual evita tener la sensación de humedad propia de un trópico (Pourrut, 1983).

Tabla # 3: Tabla climática de la Península de Santa Elena.

month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm	21	49	56	19	2	1	1	1	1	1	0	3
°C	25,5	26,4	26,5	26	24,8	23,5	22,5	22	22,3	22,6	23,2	24,3
°C (min)	22,7	23,5	23,3	22,7	22	21,1	20,1	19,6	19,8	20,3	20,9	21,6
°C (max)	28,3	29,3	29,8	29,3	27,7	25,9	24,9	24,5	24,8	24,9	25,5	27
°F	77,9	79,5	79,7	78,8	76,6	74,3	72,5	71,6	72,1	72,7	73,8	75,7
°F (min)	72,9	74,3	73,9	72,9	71,6	70	68,2	67,3	67,6	68,5	69,6	70,9
°F (max)	82,9	84,7	85,6	84,7	81,9	78,6	76,8	76,1	76,6	76,8	77,9	80,6

Fuente: Schwarz (2014).

Tabla # 4: Variaciones del Clima en Punta Carnero.

PARAMETROS	TEMPERATURA DEL AIRE				HUMEDAD RELATIVA	PRECIPITACIONES DE LLUVIA ACUMULADA	SOL Horas	TEMPERATURA DEL MAR SUPERFICIAL
	PROMEDIO	ABSOLUTO MÍNIMO	ABSOLUTO MÁXIMO					
UNIDAD	°C °F	°C °F	°C °F	%	mm		°C °F	
ENERO	25 77	17,0 62,6	31,5 88,7	81	10,9	174,7	26 78	
FEBRERO	26 79	18,5 65,3	32,5 90,5	82	113,9	181,7	27 81	
MARZO	26 79	19,5 67,1	33,6 92,5	82	102,8	187,2	27 81	
ABRIL	25 77	19,0 66,2	33,0 91,4	82	21,9	199,7	26 79	
MAYO	25 77	20,0 68,0	30,5 86,9	82	2,00	198,4	26 79	
JUNIO	23 73	17,5 63,5	28,8 83,8	83	0,10	134,3	25 76	
JULIO	22 72	15,0 59,0	27,5 81,5	84	0	76,4	23 73	
AGOSTO	21 70	16,5 61,7	28,5 83,3	86	0	71,3	23 73	
SEPTIEMBRE	21 70	18,5 65,3	27,3 81,1	86	0,30	40	23 73	
OCTUBRE	22 72	17,5 63,5	28,0 82,4	85	0,10	49,5	24 75	
NOVIEMBRE	22 72	19,0 66,2	27,5 81,5	83	0,40	89,8	24 75	
DICIEMBRE	22 72	16,5 61,7	30,0 86,0	82	2,90	173,7	25 76	
Promedio por año	23 73			83,2	21,30	131,4	25 77	
TOTAL POR AÑO					255,20	1576,7		

Fuente: Asociación Punta Carnero (2003).

Al realizar el análisis de las variables de temperaturas y humedad relativa del sector dentro del diagrama de Givoni Bio ambiental usando los datos de:

- Humedad relativa = 80%
- Temperatura mínima = 24 °C
- Temperatura máxima = 30 °C

Tabla # 5: Tabla de temperaturas mensuales de la Libertad.

TABLA DE TEMPERATURAS MENSUALES LA LIBERTAD			
	MEDIA	MAXIMO	MINIMO
ENERO	25,6	28,3	23
FEBRERO	26,6	29,4	23,9
MARZO	26,7	29,8	23,6
ABRIL	26,1	29,2	23
MAYO	25	27,6	22,4
JUNIO	23,8	26	21,6
JULIO	22,5	24,8	20,3
AGOSTO	22,1	24,4	19,9
SEPTIEMBRE	22,4	24,7	20,1
OCTUBRE	22,7	24,8	20,6
NOVIEMBRE	23,3	24,5	21,2
DICIEMBRE	24,4	26,9	21,9

Autor: Rodríguez (2014).

Se puede concluir que una de las estrategias para llegar a la zona de confort térmico en la zona es el uso del mecanismo natural de ventilación cruzada, la cual puede ser generada de distintas formas, por convección de vientos, por diferencia de presión, por diferencia de temperaturas, por orientación entre muchos otros criterios, los cuales serán analizados en el capítulo de criterios de diseño.

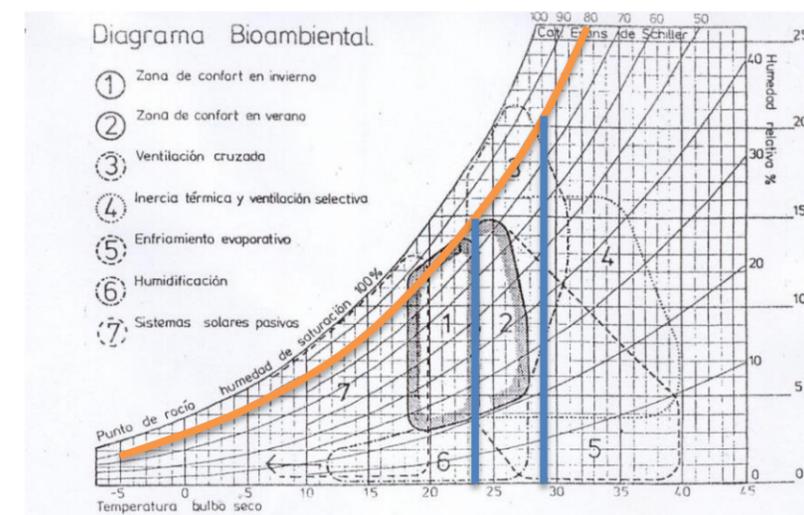


Figura # 81: Diagrama de Givoni aplicado a las variables de La Libertad. Fuente: Rodríguez (2014).

### 2.1.11. Suelos

El suelo de La Libertad se encuentra clasificado como un Suelo Cohesivo Areno Arcilloso, con grado de plasticidad. La estructura de un suelo es producto de su historia geológica, en el caso de la libertad su historia se remonta a la formación de las capas de rocas del Cretáceo y Euceno hace 55 millones de años atrás (Córdova & Tomalá, 1984).

Dadas las características areno arcilloso del suelo podemos encontrar estructuras de suelo muy variadas, como:

- **Estructura Granular (Arena):**

Partículas separadas donde la fuerza gravitatoria es mayor a la fuerza iónica entre ellas.

Ej: La arena de las playas de La Libertad

- **Estructura de Cohesión Aparente:**

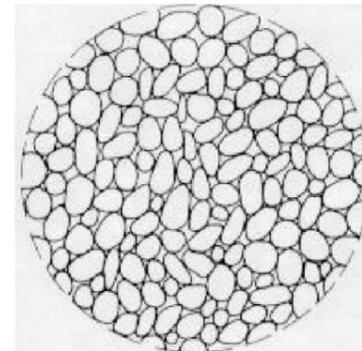
En las arenas se desarrolla un fenómeno conocido como cohesión aparente que se lleva a cabo cuando el suelo está parcialmente saturado, y es debido a la fuerza de tensión superficial que el agua crea entre las partículas.

Ej. La arena húmeda debajo de la capa superficial de las playas.

- **Estructura de un suelo Cohesivo:**

Formado a partir de las fuerzas iónicas cohesivas, especialmente de las arcillas, las cuales están presentes en las zonas alejadas de la costa hacia los pastizales, actualmente la zona residencial de La Libertad.

Por su naturaleza costera, el suelo de la Libertad tiene características de suelo calcáreo, el 75% de los suelos de la Península son normales y el resto tiene problemas salinos y salinos sódicos (Gómez, 2012).



**Figura # 82:** Estructura granular.  
**Fuente:** Pourrut (1983).



**Figura # 83:** Cohesión Parente.  
**Fuente:** Córdova & Tomalá (1984).



**Figura # 84:** Suelo Cohesivo.  
**Fuente:** Córdova & Tomalá (1984).



### 2.1.12. Vegetación

El botánico alemán Teodoro Wolf durante su expedición al Ecuador en los años 1873 distingue 5 regiones florísticas principales en el país, una de ellas es la región árida de la costa, donde se encuentra encasillado el cantón de la Libertad, caracterizada por árboles y hoja caediza (que caen sus hojas) en épocas secas. En algunos lugares se observan, árboles de maderas finas, de caucho, ceibos, tagua, fibras como las de abacá y toquilla (Ecuale, 2012).

En el sector de estudio, ubicado en plena zona urbana de la Libertad, a causa de la expansión residencial incontrolada, se deforestó grandes extensiones de bosque seco y pastizales propios de la zona dejando así bastas pampas secas carentes de vegetación mediana y grande, tal como es el caso del terreno y sus sectores aledaños (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón La Libertad, 2011).

Según la clasificación Plan Sierra, la Libertad es una zona de matorrales secos de tierras bajas, donde las especies características son:

Otras especies asociadas son:

- Monvillea diffusa
- Armathocereus cartwrightianus
- Hylocereus polyrhysus
- Malpighia puniceifolia
- Pithecellobium excelsum
- Achatocarpus pubescens

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón La Libertad (2011).

**Tabla # 6:** Especies Vegetales en la zona de La Libertad.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Croton riviniaefolius	SANGRE DE DRAGO
Ipomea carnea	CAMPANITAS
Cordia lutea	MUYUYO
Capparis mollis	MARGARITAS
Waltheria ovata	LUCRACO - NEGR
Jacquinia	PICO DE GALLO
Pubescens	ABROJO, CHILE DE PERRO, TETENCHOLETE

**Fuente:** Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón La Libertad (2011).



### 2.1.13. Topografía

Según datos proporcionados por el Google Earth (2012) y por observación de los gráficos que se adjuntan, anteriormente el terreno tenía una topografía irregular en comparación con la actual, esa topografía fue modificada debido a que el terreno iba a ser destinado para la construcción de una nueva autopista según lo que se informó en una entrevista con el Arq. Jorge Reyes Asanza, Director del Dpto. de Planificación del GADM.

En la actualidad, el terreno es totalmente plano teniendo pendiente mínima que entran en el rango entre 0% al 5%, que según Jan Bazant (2009) en su libro «Manual de Diseño Urbano», lo cataloga de la siguiente manera.

Tabla # 7: Clasificación del terreno según su Topografía.

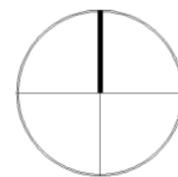
PENDIENTES (%)	CARACTERÍSTICAS	USO RECOMEDABLE
0-5	Sensiblemente plano Drenaje Adaptable Estancamiento de Agua Asolamiento Regular Visibilidad Ilimitada Se puede reforestar Se puede controlar la erosión Ventilación media	Agricultura Zonas de recarga acuífera Construcción a baja densidad Recreación intensiva Preservación ecológica

Fuente: Bazant (2009).



Figura # 85: Secciones del Terreno.  
Fuente: Google Earth (2012).

NORTE



El terreno está apto para la proyección de una edificación como el “Centro Recreativo y Cultura” pero debido a la poca topografía, el terreno no disfruta de sombra alguna, generando así que la ventilación natural sea nula por no haber cambio de temperaturas.



Figura # 86: Secciones del Terreno (Corte A).  
Fuente: Google Earth (2012).



Figura # 87: Secciones del Terreno (Corte B).  
Fuente: Google Earth (2012).

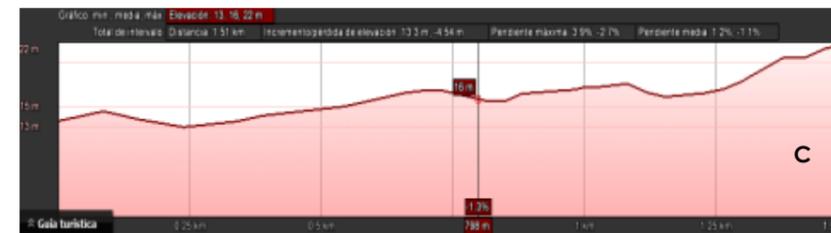


Figura # 88: Secciones del Terreno (Corte C).  
Fuente: Google Earth (2012).



Figura # 89: Secciones del Terreno (Corte D).  
Fuente: Google Earth (2012).



Figura # 90: Secciones del Terreno (Corte E).  
Fuente: Google Earth (2012).

## 2.1.14. Conclusiones

Tabla # 8: Conclusiones del Análisis de Condicionantes.

CONDICIONANTE		CONCLUSIONES
USO DEL SUELO		Al implantar un proyecto como un Centro de Convenciones, se respeta la ordenanza que establece el uso de suelo (ZEU) que abarca espacios culturales.
ACCESIBILIDAD		Las vías de acceso desde la calle principal (Vía a Guayaquil) se encuentran consolidadas generando que el recorrido hacia el sector sea fácil y rápido, pero las vías aledañas al terreno aún se encuentran en estado no consolidado
PERFIL URBANO		El perfil urbano existente genera una visual monótona debido a que predominan las edificaciones de un solo nivel. Mientras que cerca de la vía principal se genera un abrupto contraste debido a que se presentan edificaciones de mayores niveles que representan al sector comercial en el cual se posan.
ACTIVIDADES URBANAS	RESIDENCIAL	El sector cuenta con todas estas actividades urbanas, pero la ubicación de ellas genera un desequilibrio en el perfil urbano ya que la mayoría de las diferentes actividades se inclinan hacia la vía principal a Guayaquil, dejando así que en el entorno inmediato al terreno se ubiquen las residencias que generan este perfil continuo y monótono. Hay escasez de espacios de recreación y/o áreas verdes en el entorno inmediato que fomenten la vida social del visitante, y a la vez que se convierte en punto de encuentro.
	SALUD	
	CULTO	
	COMERCIO	
	EDUCACIÓN	
	INDUSTRIA	
	EDIFICIOS PÚBLICOS Y/O MUNICIPALES	
RECREACIÓN		
INFRAESTRUCTURA URBANA		El sector cuenta con la infraestructura para dotación de servicios básicos.
INSTALACIONES ESPECIALES		Debido a la lejanía en la cual se ubica el Gasoducto, se respeta el retiro que requiere. El canal existente será parte del proyecto debido a su cercanía.
MOVILIDAD: Transporte Privado y Público		En el sector se presenta diferentes tipos de transporte, ya sea público o privado, por lo cual determinamos que el sector tiene accesibilidad adecuada. También se puede observar que el sistema de transporte público aún no está completamente consolidado, debido a que en el recorrido de toda la vía no se observa algún paradero o elemento que guíe al visitante.
ASOLEAMIENTO		La orientación del terreno es beneficiosa ya que sus lados de mayor dimensión se orientan hacia el norte y sur, pero debido a que no existe algún obstáculo o vegetación, no hay generación de sombras.
VIENTOS		Debido a su ubicación y su cercanía a cuerpos de agua, el sector debería contar con una ventilación óptima; pero debido a que no posee algún tipo de elemento ni vegetación que genere sombra, no se presentan cambios de temperaturas que ayuden al origen de corrientes de vientos
TEMPERATURA Y PRECIPITACIONES		El sector presenta altas temperaturas y poca precipitación.
SUELO		El sector presenta diferentes tipos de suelo que se tendrán en cuenta durante la implementación del sistema estructural adecuado.
VEGETACIÓN		El entorno inmediato se caracteriza por la falta de vegetación, por lo que no existen elementos que generen sombras o que permitan la creación de microclimas que mejoren el confort ambiental del sector.
TOPOGRAFÍA		El terreno presenta pendientes mínimas que facilita la implantación de los proyectos a proponer. Pero debido a esta escasa topografía, no hay generación de sombras que permitan el cambio de temperaturas en el sector, concluyendo que es otro factor para que la ventilación sea nula.

Fuente: Rodríguez (2014).



## 2.2. ANÁLISIS DE TIPOLOGÍAS

La meta que se propone al realizar un tipo de análisis como éste, es el de conocer las experiencias surgidas en proyectos que no solo sean similares en función, también que nos dé una mayor visión en cuanto a la parte de su contexto, a su forma, materiales y estructura. Como consecuencia tendremos una síntesis de criterios que se podrían desarrollar y aplicar a la propuesta planteada en este documento para que respondan a la realidad del entorno y sus necesidades.

### 2.2.1. Galería Leme – Tipología por su terreno

PROYECTO DE “METROS ARQUITETOS”, PAULO MENDES DA ROCHA

País: Sao Paulo, Brasil.

Año: 2012.



**Figura # 91:** Fachada Principal de la Galería Leme.  
**Fuente:** Finotti (2013).

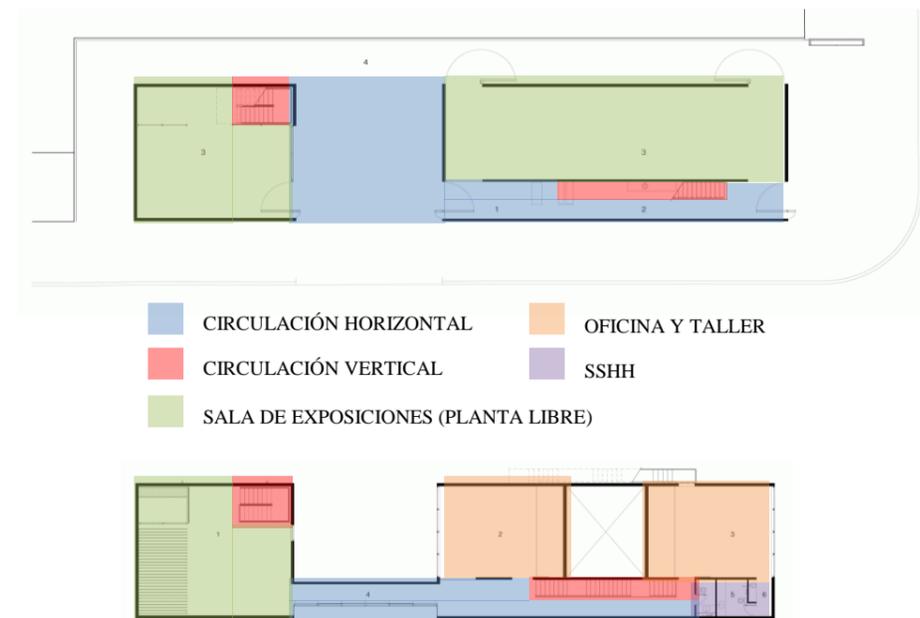
La Nueva Galería Leme, fue reconstruida en el año 2011, la cual es una reproducción del diseño original que fue concebida por el Arq. Paulo Mendes de Rocha y a además se ha anexado otro edificio aledaño a este que se relacionan por medio de una pasarela en el piso alto.

El objetivo por el cual se decidió mantener el diseño original era la de preservar el patrimonio arquitectónico y mantener esa característica distintiva de la galería, con sus mismos fundamentos formales y materiales (ArqchDaily, 2013).

### Aspectos funcionales

La disposición de espacio debido al terreno angosto en el cual se ha dispuesto el proyecto se ha diseñado para seguir una circulación lineal, generando así orden y jerarquización en todo el recorrido.

Los espacios que contienen las actividades principales se han dispuesto como primer punto del recorrido para que el visitante vaya directamente a ellos, mientras que los demás espacios ya sean de índole administrativo u otro se ubican en la siguiente planta para que su relación sea indirecta y difusa, y así el visitante tenga más restricción a este tipo de espacio.

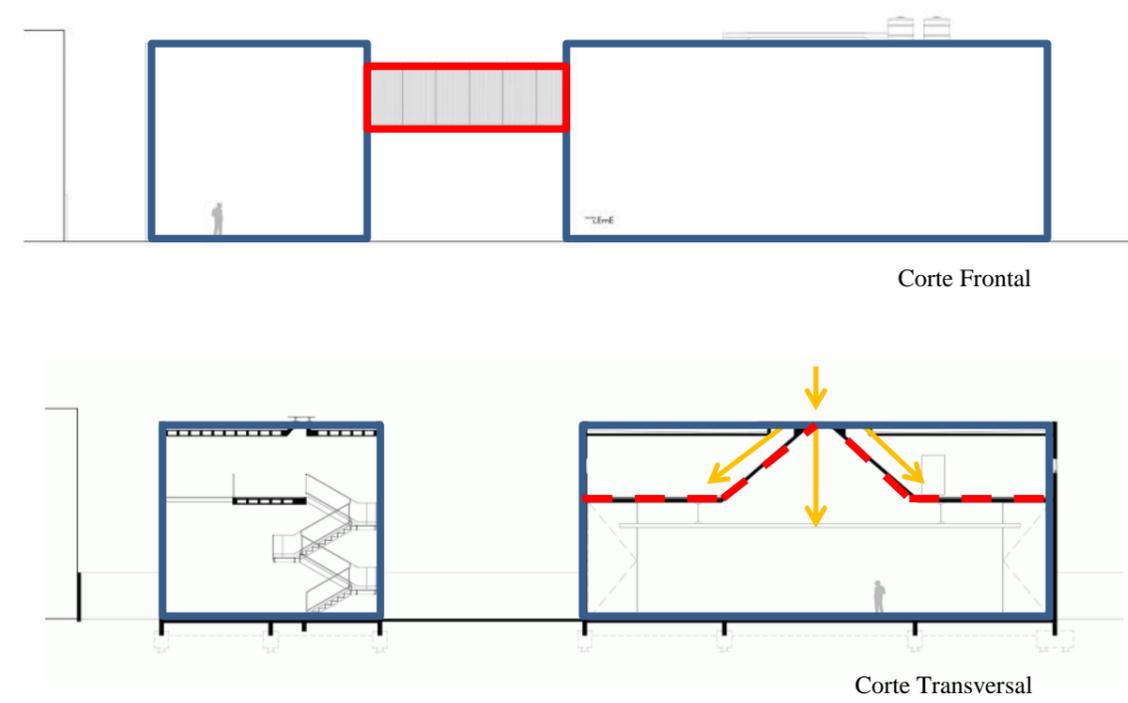


**Figura # 92:** Análisis funcional – Galería Leme.  
**Fuente:** ArqchDaily (2013).  
**Autor:** Rodríguez (2014).



**Aspectos formales**

Se ha hecho el uso de formas básicas para que no se quite el protagonismo al arte a exponerse en su interior. Disposición de un cubo y un prisma de base rectangular separados entre si para permitir una diferencia entre espacios mediante el entorno, pero a la vez son entrelazadas mediante una pasarela ubicada en la segunda planta que permite fluidez entre ambas formas y crean visualmente una sola edificación.



**Figura # 93:** Análisis formal – Galería Leme.  
**Fuente:** ArqchDaily (2013).  
**Autor:** Rodríguez (2014).

**Aspectos técnico-constructivos**

La edificación fue construida, casi en su totalidad con hormigón armado, que lo han dejado su aspecto natural y así permitir que se asemeje a la contemporaneidad de las obras de artes a exhibirse en su interior.



**Figura # 94:** Exterior – Galería Leme.  
**Fuente:** Finotti (2013).



**Figura # 95:** Interior – Galería Leme.  
**Fuente:** Finotti (2013).

### 2.2.2. Galería Kurimanzutto– Tipología por su función y estructura

PROYECTO DE ALBERTO KALACH

País: Ciudad de México, México.

Año: 2008.



**Figura # 96:** Estructura – Galería Kurimanzutto.  
**Fuente:** Zabe & Omar (2012).

Se concibe a partir de bodegas abandonadas que se mantenían tras de un edificio antiguo de piedra. Se desarrolló el proyecto con la rehabilitación de estas 2 edificaciones existentes y con la implementación de una nave central que permite el enlace entre los edificios, y creando a la final un solo elemento con un espacio de gran magnitud. Los fundamentos a emplear eran « el espacio y la luz» (ArqchDaily, 2012).

#### Aspectos funcionales

Su circulación es lineal, dándose lugar durante el recorrido en el espacio central donde se disponen las actividades principales en esta galería. Este espacio fue concebido como una planta libre para que sea de forma sencilla modificar el mismo dependiendo de las actividades que se realicen en determinado momento.

En la parte posterior de la edificación, se ha dispuesto un pequeño jardín, espacio de descanso y baños, de esta forma será un espacio de ocio una vez culminado el recorrido de exposiciones. En las plantas altas, se han dispuesto los salones de reuniones y oficinas generando una relación indirecta con la galería y a la vez les da privacidad.



**Figura # 97:** Análisis funcional – Galería Kurimanzutto.  
**Fuente:** ArqchDaily (2012).  
**Autor:** Rodríguez (2014).



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



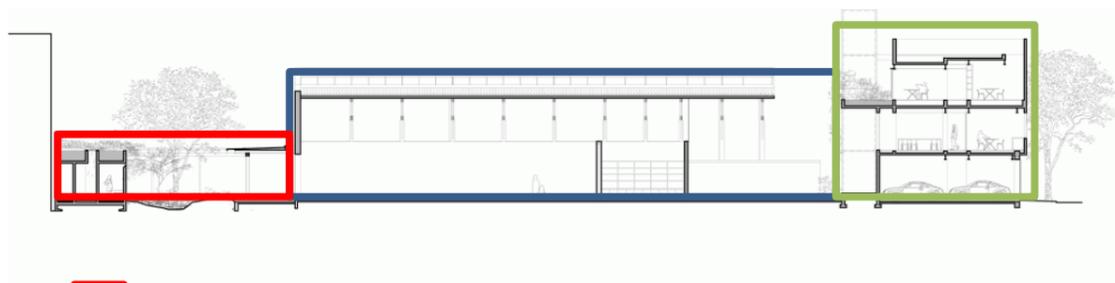
**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
**ANÁLISIS TIPOLÓGICO**  
**POR SU FUNCIÓN Y ESTRUCTURA**

### Aspectos formales

En su mayor parte, la forma de esta peculiar edificación permite la integración con el entorno natural, ya sea en su interior y exterior. Lo más característicos de esta edificación es la cubierta que pertenece a la nave central, que le permite dar protagonismo a este volumen como contenedor de las actividades principales de esta galería. Se le ha otorgado un toque rustico con la madera en su estructura que refleja la naturaleza que lo rodea y también su particular tragaluz que permite el paso de la luz natural.



- Antiguas bodegas y patio posterior con jardín central. Área social.
- Patio central, nueva nave para áreas de exhibición.
- Edificio antiguo de piedra. Área administrativa.

**Figura # 98:** Análisis formal – Galería Kurimanzutto.  
**Fuente:** ArqchDaily (2012).  
**Autor:** Rodríguez (2014).

Su forma se establece como la integración de 3 volúmenes de diferentes características que refleja cada uno los espacios que contiene. Las diferentes alturas de cada volumen permite identificar cada uno de ellos; el más alto contiene 3 pisos que pertenecen a la parte administrativa, el mediano de una sola planta a doble altura que pertenece al área cultural y el más bajo que encierra un jardín que pertenece al área de ocio.

### Aspectos técnico-constructivos

Dos de sus volúmenes, el administrativo y de actividades de ocio, han sido construidos con hormigón armado dándole un toque rustico con piedra. En la nave central, su estructura de cubierta es una cercha de madera, que también involucra la estructura para el tragaluz, mientras que sus paredes son de mampostería.



**Figura # 99:** Estructura de cubierta – Galería Kurimanzutto.  
**Fuente:** Rosenbleuth (2012).



**Figura # 100:** Interior – Galería Kurimanzutto.  
**Fuente:** Rosenbleuth (2012).



### 2.2.3. Proyecto de tesis “Centro Cultural Eloy Alfaro” – Tipología por su contexto urbano

PROYECTO DE TESIS DEL SR. EDISON VÁSCONEZ – Estudiante de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

País: Quito, Ecuador.

Año: 2013.



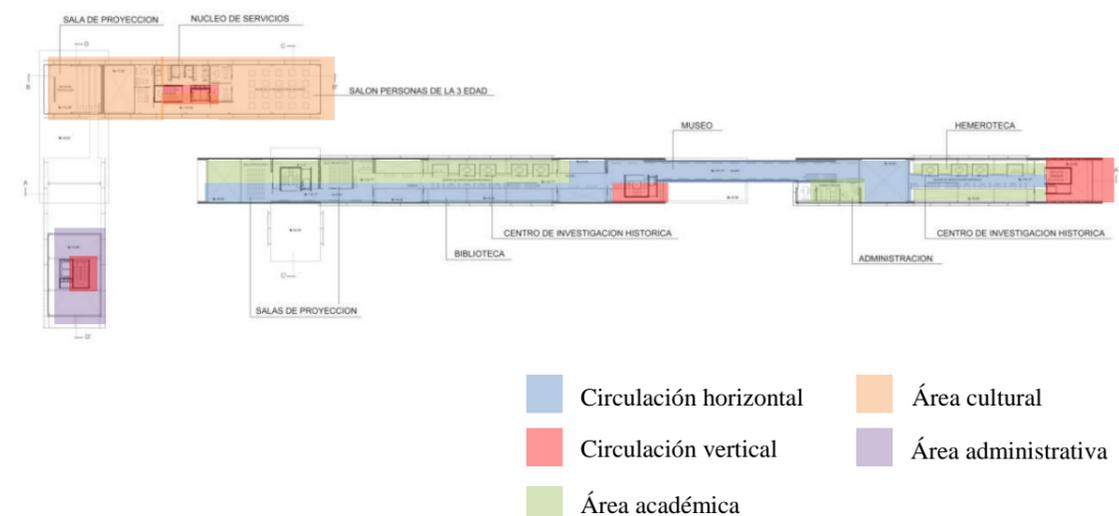
**Figura # 101:** Render – Centro cultural “Eloy Alfaro”.  
**Fuente:** Vásconez (2013).

La meta para este trabajo que se ha utilizado como tipología, era la de reactivar cierto «vacío urbano» que formaba discontinuidad a la trama urbana de la ciudad de Quito. Su función principal es la de proponer un espacio que permita el desarrollo e integración de los habitantes, y con esta rehabilitación del espacio evita que se convierta en un lugar desolado y peligroso para la sociedad (Vásconez, 2013).

### Aspectos funcionales

Como se puede observar en la figura anterior, el proyecto está dividido en 4 bloques que son definidos por las funciones que van a contener. Son el bloque administrativo (el de mayor altura), el cultural, el académico (cubre la mayoría de la plaza) y el recreacional.

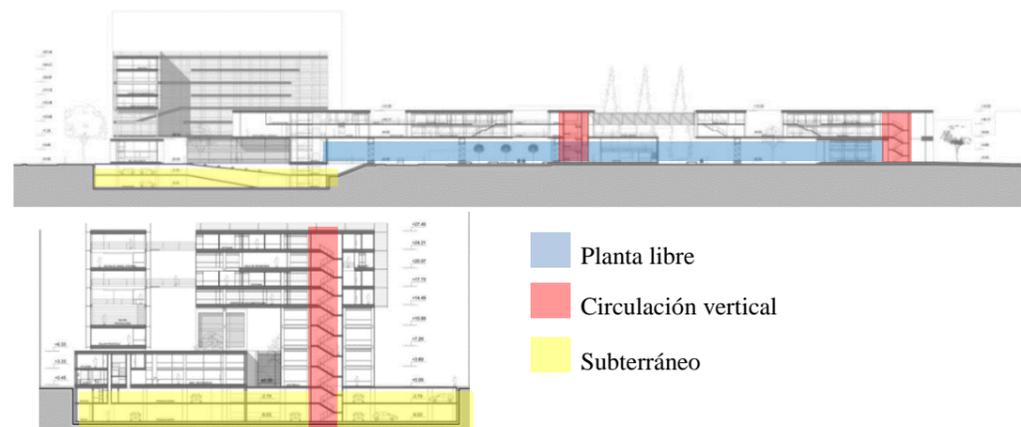
Cada bloque tiene su propia circulación y el nivel donde están dispuestos la mayoría de los espacios interiores es en el tercer piso alto. En los bloques que pertenecen a la fachada principal, su circulación predominante es central y vertical, y sus espacios se distribuyen entorno a ella. En el bloque alargado se ha dispuesto una circulación horizontal que se mantiene de forma continua mediante puentes que conectan cada espacio.



**Figura # 102:** Análisis funcional – Centro cultural “Eloy Alfaro”.  
**Fuente:** Vásconez (2013).  
**Autor:** Rodríguez (2014).



Uno de sus principales criterios es la planta libre que se ha otorgado en el área de la plaza, la cual será destinada para las actividades culturales al aire libre para el gozo de los habitantes. También se ha proyectado un subterráneo para los parqueos y así evitar la propuesta de grandes explanadas de concreto que rompan con la continuidad del proyecto.



**Figura # 103:** Análisis funcional (Cortes) – Centro cultural ‘Eloy Alfaro’.  
**Fuente:** Vásconez (2013).  
**Autor:** Rodríguez (2014).

### Aspectos formales

La forma del edificio ha tenido como objetivo el de configurar el espacio vacío que se presentaba en el sector. El proyecto se divide en 3 bloques visuales. Sus alturas y disposición responden a las edificaciones que son vecinas al mismo. Su forma se basa en prismas de base rectangular alargados debido al terreno donde se lo implanta. Se intersectan entre ellos mismos para dar continuidad funcional y visual a toda la edificación, y a la vez sus alturas reflejan sus diferentes contenidos.

Según Vásconez (2013), en su propuesta, las alturas son definidas por las edificaciones vecinas en cada caso. Por ejemplo, los bloques de la fachada principal son los más altos por las edificaciones de 8 pisos aledaños, que generaban un desorden formal en el perfil urbano con la presencia de este vacío. Por el otro lado, el bloque alargado tiene una altura media manteniendo el perfil urbano con su entorno evitando así un proyecto pesado, y a la vez con la elevación del bloque genera permeabilidad en el paisaje.



**Figura # 104:** Análisis formal – Centro cultural ‘Eloy Alfaro’.  
**Fuente:** Vásconez (2013).  
**Autor:** Rodríguez (2014).

### Aspectos técnico-constructivos

Se propone que parte de la estructura sea metálica para así obtener grandes luces, en especial donde se va a proyectar la planta libre: y a la vez su cimentación será de hormigón armado.

En la mampostería predominará en paredes con vidrio. Y en el sector del subterráneo se disponen muros de contención anclados de hormigón armado.



## 2.2.4. Cuadro comparativo de tipologías

Tabla # 9: Cuadro Comparativo del Análisis de Tipologías.

	<b>FUNCIONAL</b>	<b>FORMAL</b>	<b>TECNICO-CONSTRUCTIVO</b>
<b>GALERIA LEME</b>	Circulación principal lineal y orientada hacia la fachada posterior de la edificación. Separación de espacios por volúmenes y niveles.	Diferentes volúmenes de formas puras que se relacionan entre si mediante circulación. Vanos en fachadas para aligerar los volúmenes e ingreso de la luz natural.	Estructura de Hormigón armado con cubierta metálica que es oculta por una pantalla.
<b>GALERIA KURIMANZUTTO</b>	Circulación principal lineal en el centro de la edificación, dando orden al recorrido del visitante.	Volúmenes consecutivos los cuales su altura diferencia el espacio que contiene. Volumen principal con cubierta de 2 aguas y tragaluz para el ingreso de luz natural.	Volumen de ingreso y posterior de hormigón armado. Nave central con estructura de cubierta de madera.
<b>CENTRO CULTURAL ELOY ALFARO</b>	Circulación determinada por las actividades de cada sector. Circulación lineal orientada hacia las fachadas este y oeste del bloque largado, y circulación vertical central en los bloque de mayor altura.	Volúmenes de líneas rectas que se intersectan entre sí, Alturas determinadas por su entorno urbano. Elevación de bloques para aligerar el espacio.	Estructura mixta de hormigón y metálica para permitir grandes luces. Propuesta de subterráneo mediante muros de contención.

Autor: Rodríguez (2014).

## 2.2.5. Conclusiones

Todas las tipologías que se han mostrado, se puede observar que se tratan de integrar actividades de diferente índole como cultural, social y recreativo. Por ello que este proyecto a proponer se implementarán criterios que permitan que una característica del diseño sea que se preste a ser multifuncional.

### Aspectos funcionales

Entre los aspectos funcionales de los proyectos analizados el que más se destaca es la planta libre que se implementa en los espacios donde se realizan las principales actividades, con el objetivo de ser adecuadas dependiendo de la situación en determinado tiempo: flexibilidad espacial.

También se observa el aislamiento de espacios, por medio de los espacios de circulación, donde genera que el visitante se mantenga alejado de ciertos espacios por medio del uso de diferentes niveles para dar esta impresión de privacidad.

### Aspectos formales

El uso de formas puras evita que el mismo edificio como tal le quite protagonismo a su contenido. También se debe considerar criterios formales que permitan integrar al perfil urbano y a la vez contrastar con el mismo para darle jerarquía al proyecto.

### Aspectos técnico-constructivos

El diseño estructural que se presenta en estas edificaciones permite grandes luces para disponer de la planta libre. Por medio de un sistema estructural de cerchas o mallas espaciales, permite que se obtenga este tipo de espacios de gran magnitud.



## 2.3. DEFINICION DE NECESIDADES

La definición de necesidades a responder y satisfacer dependen de la situación actual a la que se presenta cierto sector y/o población en determinado momento. Permite realizar un programa arquitectónico justificado en cuanto a las demandas que se analizan para el desarrollo de un proyecto eficiente para la comunidad.

### 2.3.1. Caracterización del Usuario

Basándose en las visitas al sector y las conversaciones sujetas con el Arq. Jorge Reyes (2013), se ha determinado que los usuario a los que se va a destinar este tipo de proyecto son de tres tipos: población local, visitantes nacionales y extranjeros; y las actividades las cuales se abarcará son tanto de índole cultural, recreativo y/o educativo.

En cuanto a sus usuarios, el primero al cual responderá es al local. El cantón, según datos del INEC (2010), tiene una población netamente urbana de 95.942 habitantes teniendo como proyección para el año 2020 aprox. de 117.767 habitantes. Entre su población se presentan aquellos que son nativos del lugar y aquellos que han determinado al sector como un lugar favorable para su retiro, entre ellos hay ecuatorianos y extranjeros.

Por otro lado, tenemos a los turistas que incrementan cada año, que visitan el sector por intereses diversos. El GADM (2013) ha manifestado la necesidad de no solo crear un espacio de atractivo turístico, sino también de índole económica y cultural, y así dar a conocer al sector como un punto de producción y favorable inversión.

El proyecto, mediante este análisis, tiene como meta responder a las necesidades de usuarios diversos y como indica Jan Bazant, en su libro Manual de Diseño Urbano (2009), un «Centro de Arte» tiene un radio de influencia de toda una ciudad, por lo que se concluye que el proyecto a proponer está destinado a abarcar usuarios de todo tipo de clase social, económica, religiosa y/o política que esté interesada en las actividades públicas que se realizarán dentro del mismo.

A pesar de que el terreno otorgado se encuentra en una zona que se podría catalogar como Quintil 1, uno de los objetivos del proyecto es desencadenar una rehabilitación de su entorno inmediato una vez que este sea implantado.

### 2.3.2. Definición de Espacios

Plazola (2008) define a un «Centro de Convenciones» como una edificación donde se congregan personas con diferentes ideas e intereses para el intercambio de conocimiento, promoción de productos e interacción con otros personajes. Las edificaciones deben cumplir todas las necesidades y mantener comfortable al visitante. También indica que la ubicación del proyecto debe ser planificada de cierta forma que permita la proyección de edificaciones permanentes y temporales, que se pueda realizar de forma fácil estas modificaciones. Se proponen los siguientes espacios:



Tabla # 10: Programa Arquitectónico.

ÁREAS	ESPACIOS		
ESPACIOS EXTERIORES	VÍAS DE COMUNICACIÓN		
	VIALIDAD INTERNA		
	ÁREAS VERDES Y PLAZAS DE ACCESO		
	ESTACIONAMIENTO		
	PARADERO DE AUTOBUSES		
ACCESOS	ACCESO PRINCIPAL	Vestíbulo de recepción e informes	
		Teléfonos	
		Exhibidores portátiles	
		Control	
		Espacio de exposiciones	
	ACCESO DE SERVICIO	Patio de maniobras	
		Anden de carga y descarga	
CIRCULACIÓN	PASILLOS		
	ESCALERAS ELÉCTRICAS Y ELEVADORES		
ÁREA DE EXPOSICIÓN	SALÓN PRINCIPAL	Vestíbulo de recepción	
		Control de entrada y salida	
		Bodega	
	SALONES SECUNDARIOS	Vestíbulo de recepción	
		Control de entrada y salida	
		Bodega	
ÁREA DE USOS MÚLTIPLES	VESTÍBULO DE DISTRIBUCIÓN		
	SALONES	Bodega de equipo	
	SALON PARA FIESTAS O BANQUETES	Vestíbulo de acceso	
		Área para barra de servicio rápido de alimentos	
		Bodega de vajillas y blancos	
	AUDITORIO	Vestíbulo de recepción y distribución	
		Sala	
		Foro	
		Cabinas de traducción	
		Caseta de proyección	
		Bodega de equipo de audio y video	
		Sanitarios	
		GRAN SALÓN	Vestíbulo de recepción y distribución
			Sala
			Foro
	Cabinas de traducción		
	Caseta de proyección		
	Bodega de equipo de audio y video		

Fuente: Plazola (2008).

ÁREAS	ESPACIOS	
ÁREA DE USOS MÚLTIPLES	SALONES DE PRENSA	Vestíbulo y control
		Recepción y sala de espera
		Cabina para teléfonos
		Área de trabajo para reporteros
		Cabinas para traducción simultánea
	SALONES DE TRABAJO	Vestíbulo de control
		Butacas o mesas
		Foro
		Cabinas para traducción
		Cabina de proyección
CUARTO DE CONTROL MAESTRO	Bodega	
SERVICIOS	CUARTO DE MÁQUINAS	Subestación eléctrica
		Central de alarmas
		Depósito de agua
		Aire acondicionado
		Cuarto de basura
	BODEGA GENERAL	Control
		Área de maniobras
		Secciones de sillas, mesas, posters, etc.
	MANTENIMIENTO	Cubículo de jefe de mantenimiento
		Cuarto de utensilio de aseo
		Bodega
		Taller de carpintería, electricidad, etc.
SANITARIOS		
ADMINISTRACIÓN	VESTÍBULO	
	RECEPCIÓN Y SALA DE ESPERA	
	DIRECCIÓN	
	CUBÍCULOS PARA DIFERENTES ÁREAS	
	PUBLICIDAD	
	ORGANIZACIÓN Y MONTAJE DE EXPOSICIONES	
	SALA DE JUNTAS	
	ARCHIVO, PAPELERIA	
	COMEDOR	
	SANITARIOS	
	ÁREA DE EMPLEADOS	Sanitarios y vestidores
Descanso		
Comedor		



### 2.3.3. Definición de Necesidades

Como punto de partida, las necesidades a satisfacer para el desarrollo del proyecto se han basado en diferentes factores como por ejemplo: el análisis tipológico, tipo de usuario, condicionantes y problemáticas actuales del sitio, y a la vez se tendrá como base las características que otorga Plazola para el desarrollo de un Centro de Convenciones, modificándolas para que respondan a la realidad actual del sector.

#### Gestión y administración

Este tipo de áreas son destinadas a los mismos empleados que pondrán en función el Centro de Convenciones, realizando actividades para el control y administración del proyecto en general, en las cuales se han determinado las siguientes necesidades:

- Administrar.
- Planificar.
- Supervisar.
- Control y seguridad.
- Archivar documentación y clasificar.
- Necesidades fisiológicas.

#### Cultura, Recreación y educación

Dentro de estos espacios, se abarcará las actividades principales que contiene un Centro de Convenciones, las cuales serán de acceso público y permitirá satisfacer las siguientes necesidades:

- Capacitación y aprendizaje.
- Exponer.

- Observar.
- Actividades lúdicas y de descanso.
- Interpretar música.
- Proyectar videos.
- Necesidades fisiológicas.
- Almacenar.
- Áreas Verdes.

#### Servicios

- Embarcar y desembarcar de pasajeros.
- Embarcar y desembarcar de insumos y mercancías.
- Estacionar.
- Alimentar.
- Necesidades Fisiológicas.
- Mantenimiento y limpieza.
- Acopio de residuos sólidos.
- Almacenar.

#### Accesibilidad

- Reunión de asistentes.
- Movilidad reducida.
- Circulación Vehicular privado y público.
- Circulación Interna.



### 2.3.4 Espacios requeridos

Tabla # 11: Definición de Espacios Interiores.

ZONA	ESPACIOS	
ADMINISTRACIÓN	OFICINA ADMINISTRATIVA	Gerente general
		Administrador
		Recursos humanos
		Contabilidad
		Publicidad y marketing
		Archivo
		SSHH
		Sala de reuniones
	CONSOLA DE SEGURIDAD	Cuarto de cámaras
		Oficina de seguridad
		SSHH
	ÁREA DE EMPLEADOS	Vestidores
		Área de descanso
Comedor		
SSHH		
CULTURA, RECREACION Y EDUCACION	AUDITORIO	Área de asistentes
		Podium
		Caseta de proyección y audio
		Cuarto de traducción
	SALA DE PRENSA	Área de asistentes
		Podium
		Caseta de proyección y audio
		Cuarto de traducción
	SALA DE REUNIONES	Área de asistentes
	SALÓN DE EXPOSICIONES	Área de exposición
		Bodega
	EXPOSICIONES AL AIRE LIBRE	Plataforma de exposiciones
		Áreas verdes
		Área cubierta
	SSHH	SSHH

ZONA	ESPACIOS	
SERVICIOS	ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	Área de desembarque
		Plataforma de desembarque
		Control
		Bodega de insumos y mercancías
SERVICIOS	CEFETERÍA	Mostrador y caja
		Cocina
		Área de mesas
		Oficina
	Alacena	
	SSHH	
	ÁREA DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	Cto. De limpieza
		Cto. De máquina
CENTRO DE ACOPIO	Recolección y procesamiento de residuos	
	Desalojo de residuos	
ACCESIBILIDAD	HALL DE INGRESO	Recepción
		Vestíbulo
	CIRCULACIÓN PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	Rampas
		Ascensores
	CIRCULACIÓN INTERNA	
	CIRCULACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO	Vías de salida para residuos sólidos

Autor: Rodríguez (2014).



Dentro de las actividades recreacionales y de accesibilidad se presentan espacios a nivel urbano que son parte del proyecto general del “Centro Recreativo y Cultural”, éstos serán desarrollados de forma grupal debido a que el terreno a trabajar es compartido entre los proyectos específicos del «Centro de Convenciones» y el « Mercado Artesanal», éste último es la propuesta de Trabajo de Titulación de la estudiante Narcisa Rojas.

**Tabla # 12:** Definición de Espacios Exteriores.

ZONA	ESPACIOS	
ESPACIOS EXTERIORES	ÁREAS VERDES	Senderos
		Jardines
		Área de juegos
	PARADERO	Paradero de buses
		Paradero de vehículos particulares
	PARQUEADEROS	Estacionamientos
		Áreas verdes
		Control y seguridad
	VÍAS INTERNAS VEHICULARES	

**Autor:** Rodríguez & Rojas (2014).



### 2.4. PROGRAMA DE NECESIDADES

Se plantean las áreas aproximadas que se emplearán en el proyecto a proponer. Para el desarrollo del respectivo programa se ha basado en libros como «El Arte de Proyectar en Arquitectura» que presenta Neufert y/o «Diseño Urbano» de Jan Bazant, también se hacen usos de ordenanzas locales, tipologías y asesoría de Ingenieros especializados en áreas específicas.

**ESPACIO: OFICINA GERENTE GENERAL**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 1 FIOS  2 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio permeable con acceso restringido, aislado del ruido.

**FUNCIÓN**  
 Actividades a realizar por el Gerente o Director General.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 18m<sup>2</sup>

**OBSERVACIONES**

FICHA No.

- TIPO DE OFICINA **ALTA DIRECCIÓN**  
*Ejecutivo independiente con servicios privados.*
- ESPACIO RECOMENDADO **CELULAR**  
*Permite confidencialidad y recepción adecuada de visitantes*
- SUPERFICIE DE ÁREA DE TRABAJO 10 m2/persona
- DEPENDENCIAS COMPLEMENTARIAS 15% más
- ESPACIOS DE CIRCULACIÓN 15% más
- ESPACIOS DE ELEMENTO DE APOYO 15% más
- ESPACIO ADICIONAL PARA VISITANTES mínimo 1.8 m2

Tutt & David (1985).

**ESPACIO: OFICINA DEL ADMINISTRADOR Y RRHH**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
**NO. DE USUARIO**  
 2 FIJOS  4 EVENTUALES  
**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN**  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA  
**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio permeable de fácil ubicación para el público.

**FUNCIÓN**  
 Administración y planificación de las actividades del Centro de Convenciones dirigidas por el administrados y demas empleados.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 25.40m<sup>2</sup>

**OBSERVACIONES**

FICHA No.

**ESPACIO: CONTABILIDAD**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
**NO. DE USUARIO**  
 2 FIJOS  2 EVENTUALES  
**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN**  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA  
**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cerrado de acceso restringido de ubicación difusa.

**FUNCIÓN**  
 Control y administración de la parte contable de la institución.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 26.50m<sup>2</sup>

**OBSERVACIONES**

FICHA No.

- TIPO DE OFICINA
- ESPACIO RECOMENDADO
- SUPERFICIE DE AREA DE TRABAJO
- DEPENDENCIAS COMPLEMENTARIAS
- ESPACIOS DE CIRCULACIÓN
- ESPACIOS DE ELEMENTO DE APOYO
- ESPACIO ADICIONAL PARA VISITANTES

**ADMINISTRATIVA**  
 Grupos bajo supervisión, manejo intensivo de documentos sin contacto con el público.  
**ABIERTA ZONIFICADA**  
 Acepta variaciones en el tamaño de los grupos, permite supervisión restringida.  
 de 9.3 a 11.6 m<sup>2</sup>/persona  
 15% más  
 15% más  
 15% más  
 mínimo 1.8 m<sup>2</sup>

Tutt & David (1985).

- TIPO DE OFICINA
- ESPACIO RECOMENDADO
- SUPERFICIE DE ÁREA DE TRABAJO
- DEPENDENCIAS COMPLEMENTARIAS
- ESPACIOS DE CIRCULACIÓN
- ESPACIOS DE ELEMENTO DE APOYO
- ESPACIO ADICIONAL PARA VISITANTES

**ALTA DIRECCIÓN**  
 Ejecutivo independiente con servicios privados.  
**CELULAR**  
 Permite confidencialidad y recepción adecuada de visitantes  
 10 m<sup>2</sup>/persona  
 15% más  
 15% más  
 15% más  
 mínimo 1.8 m<sup>2</sup>

Tutt & David (1985).

**ESPACIO: PUBLICIDAD Y MARKETING**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 2 FIJOS 2 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

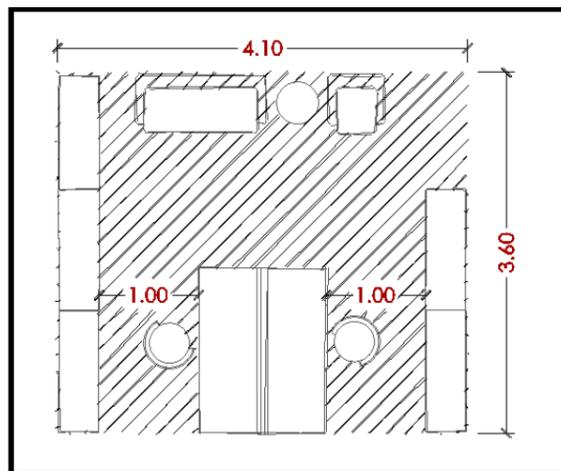
**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio permeable de ubicación difusa.

**FUNCIÓN**  
 Estrategias y planificación para la promoción de la institución.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 14m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FICHA No.

**ESPACIO: ARCHIVO**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS 2 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

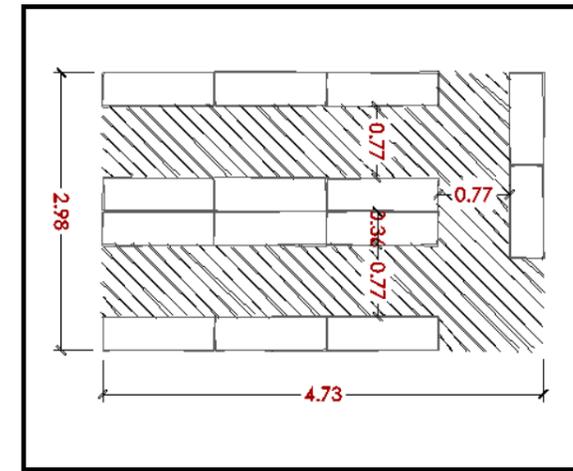
**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cerrado de acceso prohibido, solo personal autorizado.

**FUNCIÓN**  
 Almacenaje de archivos de la institución.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 12m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FICHA No.

- TIPO DE OFICINA
- ESPACIO RECOMENDADO
- SUPERFICIE DE AREA DE TRABAJO
- DEPENDENCIAS COMPLEMENTARIAS
- ESPACIOS DE CIRCULACIÓN
- ESPACIOS DE ELEMENTO DE APOYO
- ESPACIO ADICIONAL PARA VISITANTES

**DISEÑO**  
*Trabajo concentrado ocasionalmente confidencial, desarrollo de proyectos en equipo.*

**ABIERTA ZONIFICADA**  
*Se respeta la identidad de los grupos con posibilidad de reorganización.*

de 3.7 a 4.2m<sup>2</sup>/persona  
 15% más  
 15% más  
 15% más  
 mínimo 1.8 m<sup>2</sup>.

Tutt & David (1985).

- ANCHURA DE ESTANTERÍA 36 cm
- ANCHURA DE ESTANTERÍA DOBLE 72 cm
- VOLUMENES POR METRO LINEAL De 15 a 30 volúmenes
- VOLUMENES POR METRO CUADRADO De 200 a 250 volúmenes
- ALTURA DE ESTANTERÍA 2.25 m.
- DISTRIBUCIÓN DE ESTANTERÍA 8 filas de 28 cm de espacios.
- ANCHURA DE PASILLOS De 72 a 77 cm de espacio.

Neufert (1973).

**ESPACIO: SERVICIOS HIGIÉNICOS ÁREA ADMINISTRATIVA**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  4 EVENTUALES  
**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**CLIMÁTICO**  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN**  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA  
**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

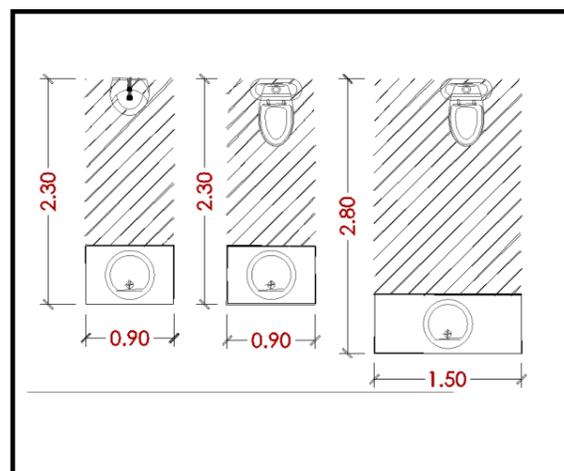
**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cerrado

**FUNCIÓN**  
 Necesidades fisiológicas y aseo del personal

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 12,50m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FICHA No.

- TIPO DE BAÑO
- CABINA DE INODORO
- CABINA DE LAVAMANOS
- CABINA DE INODORO
- CABINA DE LAVAMANOS

**MEDIO BAÑO (LAVAMANOS E INODORO)**  
 0.8 m x 0.7m Inodoro  
 Circulación 0.8m x 0.5m  
 0.9m x 0.4m Lavamanos  
 Circulación 0.9m x 0.5  
**MOVILIDAD REDUCIDA**  
 1,5m x 0.7m Inodoro  
 Circulación 1,5m x 1,5m  
 0.6m x 1.5m Lavamanos  
 Circulación 1,5m x 1,5m

Neufert (1973).

**ESPACIO: SALA DE REUNIONES**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  8 EVENTUALES  
**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**CLIMÁTICO**  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN**  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA  
**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

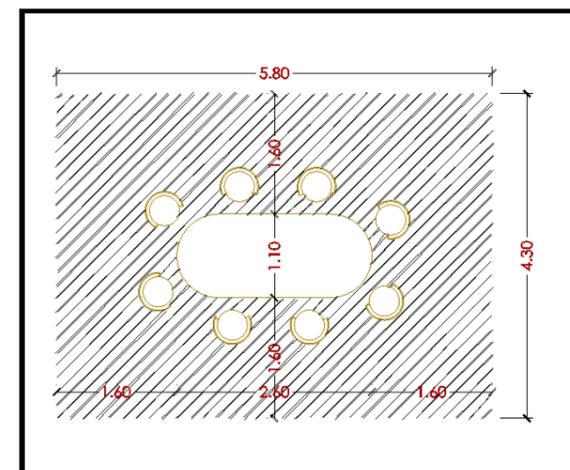
**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio de planta libre para ubicación de mobiliario y circulación fácil para el visitante.

**FUNCIÓN**  
 Realización de reuniones para la planificación y aporte de ideas para el mejoramiento de la institución.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 25,00m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FICHA No.

- ÁREA DE MESA POR PERSONA
- FRANJA DE FUENTES EN MESA
- ESPACIO PARA SILLAS
- ESPACIO PARA CIRCULACIÓN
- ALTO DE MESA

0.6m de ancho x 0,4m de profundo.  
 0. 2m de ancho, a lo largo de la mesa.  
 0.5m de ancho.  
 1.10 m de ancho.  
 Entre 0.85m a 0.9m de altura.

Neufert (1973).

**ESPACIO: CUARTO DE CÁMARAS**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 1 FIJOS  1 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**CLIMÁTICO**

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

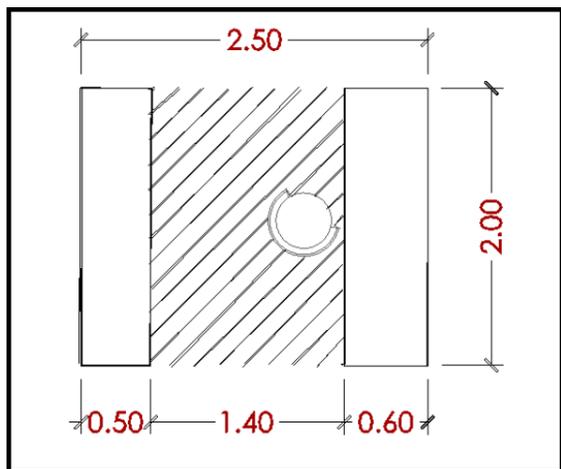
**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**

Espacio cerrado.

**FUNCIÓN**

Contiene equipos que apoyan al control y seguridad de las instalaciones.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 5.00m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

FICHA No.

- MESA DE CONTROL
- SILLA PARA CONTROLADOR
- FRANJA DE CIRCULACIÓN
- FRANJA PARA RACKS

- 0.6m de profundidad x 0.4m.
- 0.5m de espacio.
- 0.9m de espacio.
- 0.5m de profundidad.

Neufert (1973).

**ESPACIO: OFICINA DE SEGURIDAD**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 2 FIJOS  1 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**CLIMÁTICO**

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

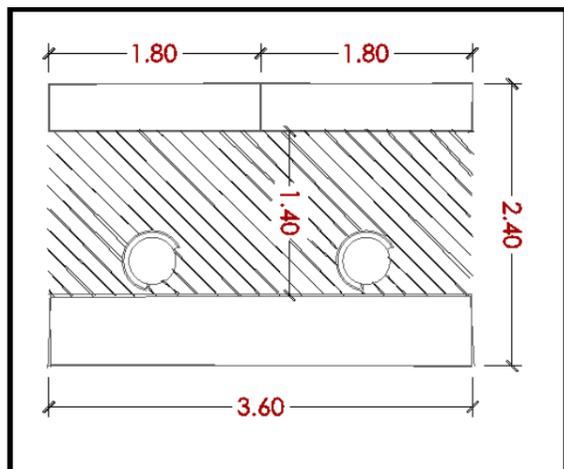
**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**

Espacio cerrado.

**FUNCIÓN**

Control y supervisión de las actividades que se realizan en las instalaciones ya sea por los visitantes o por los empleados.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 8.64m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

FICHA No.

- TIPO DE OFICINA
- ESPACIO RECOMENDADO
- SUPERFICIE DE ÁREA DE TRABAJO
- DEPENDENCIAS COMPLEMENTARIAS
- ESPACIOS DE CIRCULACIÓN

- ADMINISTRATIVA**  
*Manejo de información y documentación.*
- CELULAR**  
*Privada y restringida*  
 3.7 a 4.2 m<sup>2</sup>/persona.  
 15% más.  
 15% más.

Tutt & David (1985).

**ESPACIO: VESTIDORES PARA EMPLEADOS**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  10 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

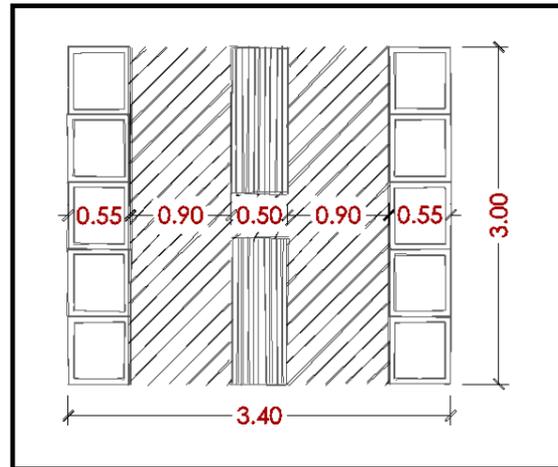
**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cerrado.

**FUNCIÓN**  
 Área destinada para los empleados para su aseo y resguardo de sus pertenencias personales.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 10.20m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

---



---



---



---

FICHA No.

- PROFUNDIDAD DE ARMARIOS 0.55m.
- ANCHO DE ARMARIOS 0.60m.
- AREA DE CIRCULACIÓN 0.90m de franja de circulación.
- AREA DE CALZADO 0.50m de franja de asiento.

Neufert (1973).

**ESPACIO: ÁREA DE DESCANSO PARA EMPLEADOS**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  6 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

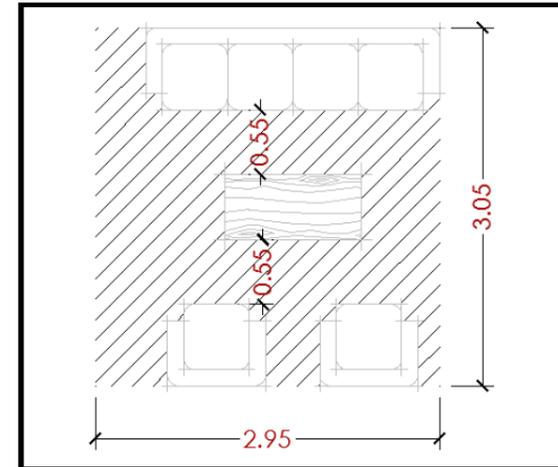
**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Área permeable.

**FUNCIÓN**  
 Área de descansando para el personal del Centro de Convenciones.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 9.00m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

---



---



---



---

FICHA No.

- AREA POR USUARIO 2.00 m2.
- ALTURA DE SILLONES 0.65 m.
- ALTURA DE MESA DE CENTRO 0.35 m.
- FRANJA DE CIRCULACIÓN 0.55 m.
- FRANJA DE ESPACIADO SILLA – MESA 0.25 m.
- ANCHO PROMEDIO DE SILLON 0.70 m.

Neufert (1973).

**ESPACIO: COMEDOR PARA EMPLEADOS**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**

FIJOS  8 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**

USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**

IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**

IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**

IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**

IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**

GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**

IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**

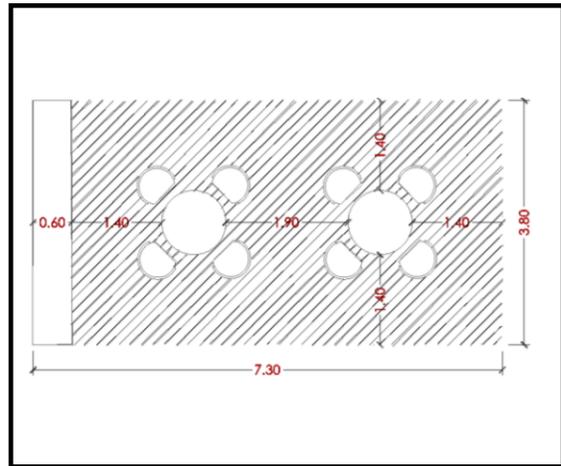
Espacio cerrado.

**FUNCIÓN**

Área para uso de los empleados y personal administrativo durante el horario de comidas.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**

ÁREA: 27.75m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FICHA No.

- SUPERFICIE POR MESA CIRCULAR 4 PLAZAS De 0,9m2 a 1.4m2.
- ÁREA DE MESA POR COMENSAL 0,58m de ancho x 0.425m de profundidad.
- FRANJA DE ASIENTOS 0.5m de franja.
- FRANJA DE CIRCULACIÓN 0.9m de franja.

Neufert (1973).

**ESPACIO: ÁREA DE ASISTENTES (AUDITORIO)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**

FIJOS  215 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**

USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**

IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**

IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**

IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**

IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**

GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**

IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**

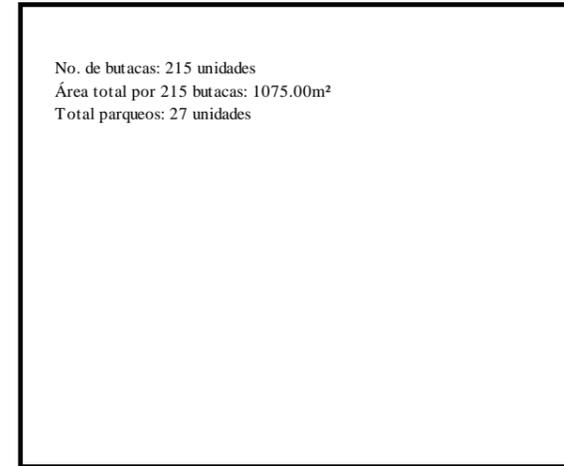
Espacio cerrado con punto de enfoque único para evitar distracción de los asistentes.

**FUNCIÓN**

Actividades educativas y de comunicación.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**

ÁREA: 1075.00m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FICHA No.

- ÁREA DE ASISTENTES 1 butaca/ 450 habitantes.
- ÁREA DE CONSTRUCCIÓN POR BUTACA De 4 a 6 m2 por butaca.
- DIMENSIÓN OPERATIVA ÓPTIMA De 250 a 800 butacas.
- ESTACIONAMIENTOS 1 cajón / 8 butacas.

Bazant (2009).

- UBICACIÓN DE BUTACAS 14 butacas al pasillo lateral. 7 butacas al pasillo central (la mitad que el lateral dispuesto intercaladamente para mejor visión.
- SEPARACIÓN ENTRE BUTACAS Mayor o igual a 0.8m entre filas de espaldar a espaldar. Mayor o igual a 0.45 m de espaldar a asiento rebatido.

Neufert (1973).

**ESPACIO: PODIUM PARA (AUDITORIO)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
 NO. DE USUARIO  
 FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**CLIMÁTICO**  
 VENTILACIÓN NATURAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE   
 VENTILACIÓN ARTIFICIAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**  
 ILUMINACIÓN NATURAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

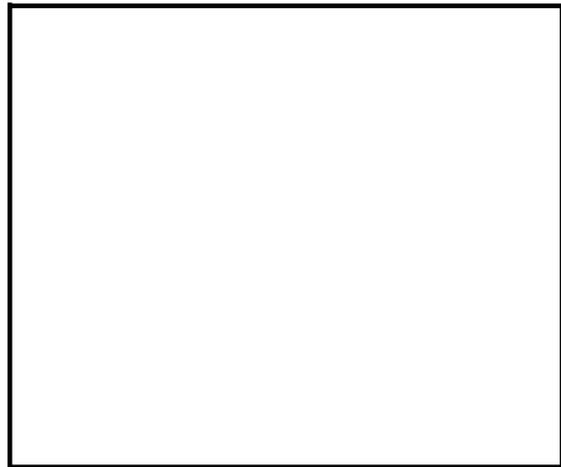
**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Area abierta hacia la sala que la contiene.

**FUNCIÓN**  
 Actividades realizadas por el orador.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 30.00m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

---



---



---



---



---

FICHA No.

- LOCALES CON TABLADO A MODO DE TEATRO Menor o igual a 30m2.
- ANCHO DE ESCENARIO Igual o mayor a 2 veces la boca del escenario.
- PROFUNDIDAD DE ESCENARIO ¼ del ancho.
- RETIROS DE ESCENARIO Mayor o igual a 0.8m.  
Altura 2.2m.

Neufert (1973).

**ESPACIO: CASETA DE PROYECCIÓN Y AUDIO**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
 NO. DE USUARIO  
 FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**CLIMÁTICO**  
 VENTILACIÓN NATURAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
 VENTILACIÓN ARTIFICIAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**  
 ILUMINACIÓN NATURAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

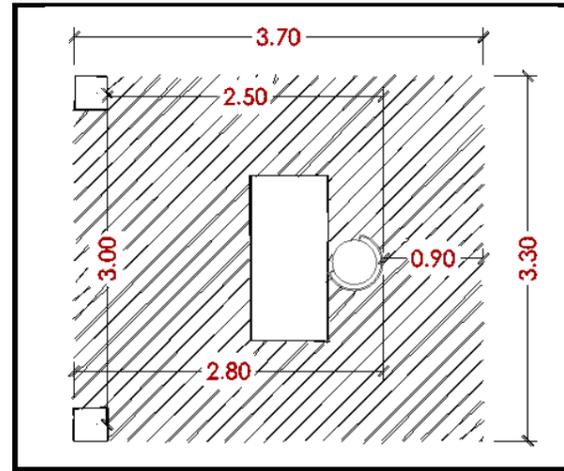
**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cerrado insonorizado.

**FUNCIÓN**  
 Actividades a realizar por el Ing. De Sonidos.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 12.21m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

---



---



---



---



---

FICHA No.

- TRATAMIENTO ACÚSTICO Parte posterior reflectante.  
Parte anterior absorbente.
- UBICACIÓN DEL ING. SONIDO Distanciado de 2.5 a 3 m de los Monitores.  
Monitores separados entre sí de 3.00 a 3.50 m.
- MESA DE TRABAJO 0.7m de profundo 1.5m de largo.
- ESPACIO PARA SILLON DE ING SONIDO Franja de 0.5 cm.

Hispasonic (2009).

**ESPACIO: CUARTO DE TRADUCCIÓN**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  1 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cerrado insonorizado.

**FUNCIÓN**  
 Actividades de traducción para conferencias especiales.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 5.34m<sup>2</sup>

Área de 2.30m x 2.30m

**OBSERVACIONES**

FICHA No.

**ESPACIO: ÁREA DE ASISTENTES (SALA DE PRENSA)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  40 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cerrado insonorizado.

**FUNCIÓN**  
 Área para entrevistas a los exponentes.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 49.58m<sup>2</sup>

**OBSERVACIONES**

FICHA No.

- ÁREA MÍNIMA
- INSONORIZACIÓN

2.3m x 2.3m x 2.5m de alto  
 Capas de copopren de 4cm de espesor  
 Revestimiento reflectivo de con duelas de madera.

Hispanonic (2009).

- SUPERFICIE
- DISTANCIA AL PODIUM
- PUPITRES FIJOS

Mayor o igual a 2.00m<sup>2</sup> por asistente.  
 Mayor o igual a 2.00m.  
 4 asientos de 2.4m de largo.  
 Separaciones de 0.6m.

Neufert (1973).

**ESPACIO: PODIUM (SALA DE PRENSA)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  4 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

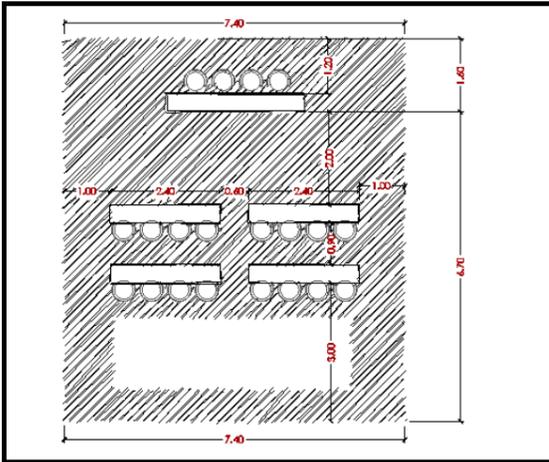
**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cerrado insonorizado.

**FUNCIÓN**  
 Ubicación del entrevistado/os.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 11.84m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FICHA No. 18

- En la medida de lo posible debe ocupar el ancho total del local.
- El espacio debe contemplar una profundidad en la cual se pueda colocar una mesa y sillas para los ponentes.

Neufert (1973).

**ESPACIO: ÁREA DE EXPOSICIONES**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio de planta libre para evitar obstáculos durante el recorrido. Espacio permeable y puede relacionarse con el entorno.

**FUNCIÓN**  
 Exposiciones de arte, trabajos, etc.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 1400m<sup>2</sup>

Museo local: 1400m<sup>2</sup> de exhibición.  
 Parques: 40 unidades.  
 100 visitantes / día

*Fuentes:* Manual de Diseño Urbano, Bazant (2009).

**OBSERVACIONES**  
 La cant. de puntos de luz depende de cuantos cuadros o esculturas se proyecta tener en el área.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FICHA No. 19

- **ÁNGULO DE VISIÓN HUMANA** 54 grados
- **UBICACIÓN DE CUADROS** 27 grados por encima de horizonte los cuadros no deben estar por debajo de 70 cm de la visual horizontal
- **SUPERFICIE DE PARED POR CUADRO** de 3 a 5m<sup>2</sup>
- **SUPERFICIE DE SUELO POR ESCULTURA** de 6 a 10 m<sup>2</sup>
- **SUPERFICIE DE VITRINA PARA 400 MONEDAS** 1 m<sup>2</sup>
- **CAJONES PARA MONEDAS** 80 cm de profundidad y 1.6m de alto

Neufert (1973).

- **DISTANCIA OPTIMA DE OBSERVACIÓN** 0.9m a 1m de distancia de la obra
- **PASILLO MÍNIMO** de 1.2m a 1.4m
- **ILUMINACIÓN** luz cenital – indirecta.

Tutt & David (1985).

**ESPACIO: BODEGA DE EXPOSICIONES**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FJOS  EVENTUALES  
 1 FJOS  4 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**CLIMÁTICO**  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

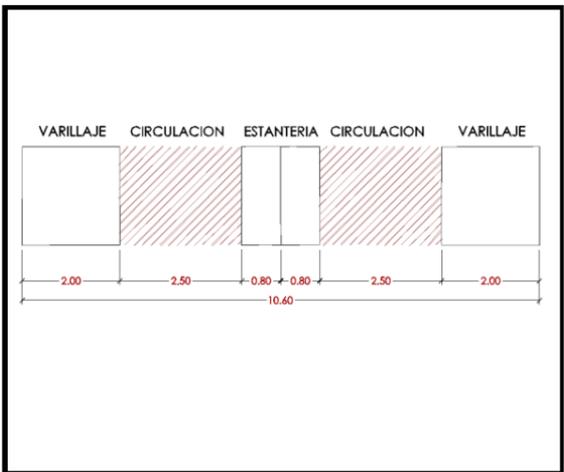
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**

Espacio cerrado insonorizado.

**FUNCIÓN**  
 Almacenaje de objetos que son para exhibición.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 100m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

La cant. De pto. de luz se ha tomado de referencia areas de 9m<sup>2</sup> por cada pto. De luz

FICHA No.

**ESPACIO: JUEGOS DE NIÑOS**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FJOS  EVENTUALES  
 FJOS  29 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**CLIMÁTICO**  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**

Espacio abierta con relación directa con el entorno.

**FUNCIÓN**  
 Actividades recreativas para niños con supervisión de sus padres.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 49.40m<sup>2</sup>

Visitantes al Centro: 100/día  
 Juegos infantiles: 29% de coeficiente de uso  
 Total cant. Usuarios: 29 niños  
 Área por niño: 1.60m<sup>2</sup>

*Fuentes:* Manual de Diseño Urbano, Bazant (2009).

**OBSERVACIONES**

FICHA No.

- Espacio de agrupamiento y almacenamiento de material exhibible.
- Debe ser de fácil acceso.
- Bultos grandes y pesados.
- Seguro y con control ambiental.
- Debe estar interconectado con áreas de documentación e investigación, y áreas de exposiciones permanentes y temporales.
- ESTANTERÍA PARA PINTURAS 0.8m profundidad 2.00m largo. Para almacenar cuadros de 12 cuadros.
- ESTANTERÍA DE VARILLAJE grandes formatos. 4m<sup>2</sup>
- ESTANTERÍA DE PALETIZACIÓN 0.8 m profundidad 2.00m largo. Para almacenar objetos pesados en 3 niveles.
- CIRCULACIÓN 2.5 m para paso de Montacargas.

Tutt & David (1985).

- COEFICIENTE DE USO 29%.
- NORMA DE USO 1.6 m<sup>2</sup> / niño.
- CAPACIDAD OPERATIVA de 1.250 a 3.500 m<sup>2</sup>.
- ESTACIONAMIENTO 1 cajón / 250 m<sup>2</sup>.
- RADIO DE USO menos de 350 m a la redonda.

Bazant (2009).

**ESPACIO: PARADERO DE BUSES**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  20 EVENTUALES  
**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN**  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA  
**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

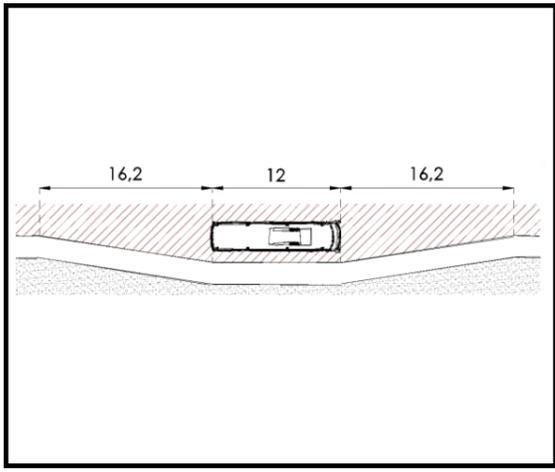
**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio abierto cubierto que sea agradable para el visitante.

**FUNCIÓN**

Albergar a personas que usan para su movilización el transporte público.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 203.00m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

Espacio que se lo considera en la tabla del programa de necesidades urbanístico.

FICHA No. 22

**ESPACIO: PARADERO DE VEHICULOS PARTICULARES**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  6 EVENTUALES  
**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN**  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA  
**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

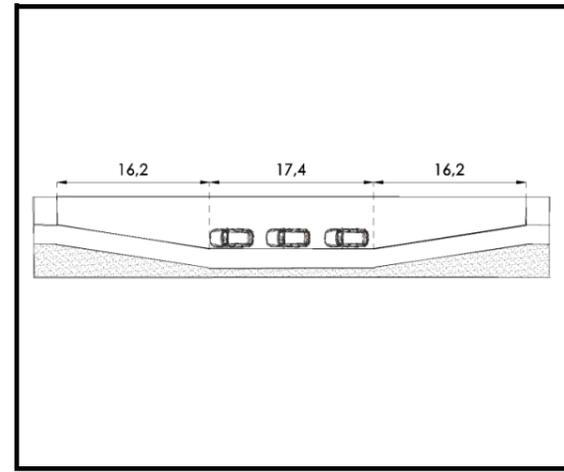
**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio abierto cubierto que sea agradable para el visitante.

**FUNCIÓN**

Albergar a personas que este a la espera de transporte particular para su movilización.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 232.50m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

Espacio que se lo considera en la tabla del programa de necesidades urbanístico.

FICHA No. 23

- LONGITUD DE TRAMO DE TRANSICIÓN 16.20m.
- CAPACIDAD MÁXIMA 3 buses de 12.00m cada uno.
- FÓRMULA DE CÁLCULO transición + números de plazas + Aceleración.
- PARADERO DE UNA PLAZA 44.60 m.
- PARADERO DE DOS PLAZAS 56.80 m.
- PARADERO DE TRES PLAZAS 69.00 m.

- LONGITUD DE TRAMO DE TRANSICIÓN 16.2m.
  - CAPACIDAD MÁXIMA 4 autos de 5.8 m cada uno.
  - FÓRMULA DE CÁLCULO transición + números de plazas + aceleración.
- Bazant (2009).

Bazant (2009).

**ESPACIO: AREA DE DESEMBARQUE (ANDEN DE CARGA Y DES CARGA)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  5 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio abierto cubierto aislado de la circulación pública.

**FUNCIÓN**  
 Albergar camiones que contengan la mercancía a ser exhibida en el Centro de Convenciones,

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 114.00m<sup>2</sup>

**OBSERVACIONES**  
 Para el diseño del espacio se debe contemplar el radio de giro que requieren los camiones de carga que serán manipulados.

FICHA No. 24

- ANCHO DE PLAZA POR BUS 3.8m.
- LARGO DE PLAZA POR CAMIÓN 15 m.
- COMPENSACIÓN DE ALTURA DEL MUELLE
- CUÑAS FIJAS O MOVILES 6.3% de inclinación.
- ALTURA MINIMA PARA DESEMBARQUE 4.8 m.

Neufert (1973).

**ESPACIO: PLATAFORMA DE DESEMBARQUE (ANDEN DE CARGA Y DES CARGA)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  5 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio abierto cubierto.

**FUNCIÓN**  
 Cargar y desembarcar mercancía que será exhibida en el Centro de Convenciones.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 22.80m<sup>2</sup>

**OBSERVACIONES**  
 Se la ha otorgado a la plataforma una profundidad de 3.00m para que facilite la manipulación de la mercancía.

FICHA No. 25

- ALTURA DE LA PLATAFORMA De 1.10 m a 1.30 m de altura.
- ENTREPISO DE PLATAFORMA De 2.40 m a 3.75m de altura.
- ZONA LIBRE PARA CARGA Mayo o igual a 1.8m de la puerta.

Neufert (1973).

**ESPACIO: MOSTRADOR Y CAJA (CAFETERÍA)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
**NO. DE USUARIO**  
 2 FIJOS  EVENTUALES  
**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN**  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA  
**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**

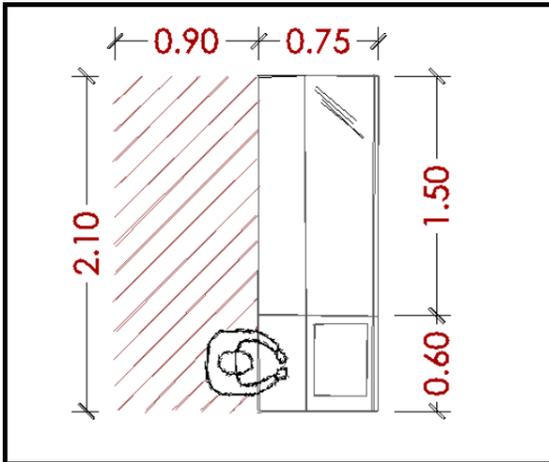
Espacio interior móvil.

**FUNCIÓN**

Exhibir y vender productos alimenticios a ofrecer a los visitantes.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**

ÁREA: 3.46m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

Mobiliario interior que puede ser desplazada con facilidad para mejorar su mantenimiento y limpieza.

FICHA No. 26

- LARGO DE VITRINA 1.50 m a 1.75m
- ANCHO DE VITRINA 0.75 m
- ALTO DE VITRINA 1.375m
- FRANJA DE CIRCULACIÓN 0.9 m

Neufert (1973).

**ESPACIO: COCINA (CAFETERÍA)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
**NO. DE USUARIO**  
 1 FIJOS  EVENTUALES  
**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN**  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA  
**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**

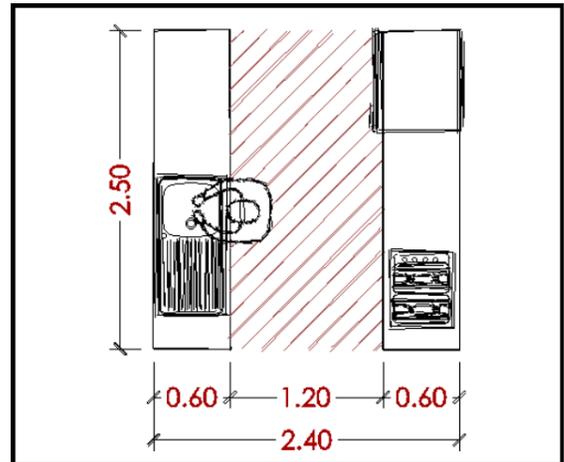
Espacio cerrado que permita ventilación natural para la extracción de olores.

**FUNCIÓN**

Preparar productos alimenticios para la venta.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**

ÁREA: 6.00m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

FICHA No. 27

- SUPERFICIE DEDICADA EXCLUSIVAMENTE A LA COCINA del 15% al 25%.
- PROFUNDIDAD DE MESÓN 0.6 m.
- ANCHO DE PASILLO DE CIRCULACIÓN 1.20 m.
- DIMENSIONES DE ORNILLA 0.60m x 0.60m.
- DIMENSIONES DE FREGADERO DOBLE POSO 0.9 m x 0.60 m.
- ZÓCALOS 0.10 m.
- ALTURA DE MESÓN 0.85 a 0.90 m.
- ALTURA DE ANAQUELES ALTOS 1.35 m.

Neufert (1973).

**ESPACIO: MESAS (CAFETERÍA)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  24 EVENTUALES  
**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA  
**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

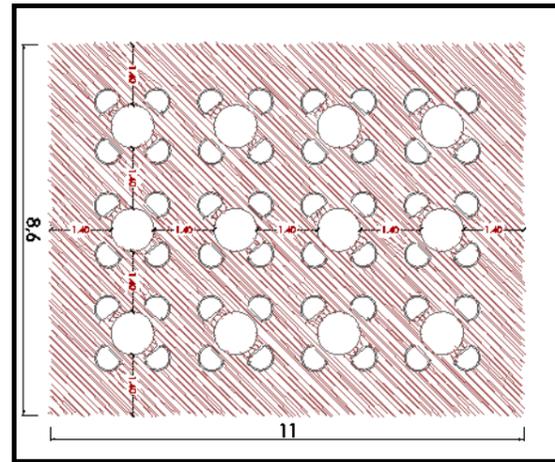
**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio permeable que permita la relación con el entorno natural para el disfrute de los comensales.

**FUNCIÓN**

Ofrecer un espacio agradable para que los visitantes puedan descansar durante su recorrido en el Centro de Convenciones.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 94.60m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

FICHA No.

- SUPERFICIE POR MESA CIRCULAR 4 PLAZAS De 0,9m2 a 1.4m2.
- ÁREA DE MESA POR COMENSAL 0,58m de ancho x 0.425m profundidad.
- FRANJA DE ASIENTOS 0.5m de franja.
- FRANJA DE CIRCULACIÓN 0.9m de franja.

Neufert (1973).

**ESPACIO: ALACENA (CAFETERÍA)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA  
**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  1 EVENTUALES  
**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA  
**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

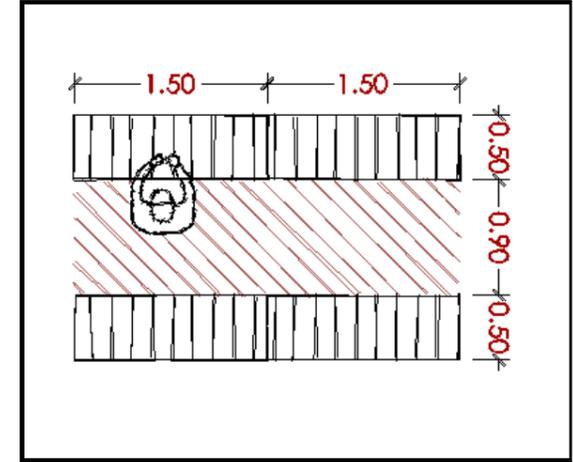
**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE  
**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cerrado cubierto.

**FUNCIÓN**

Almacenar productos para las actividades de elaboración de alimentos.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 5.70m<sup>2</sup>



**OBSERVACIONES**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

FICHA No.

- ALACENA DE SECOS**
- PROFUNDIDAD DE PERCHEROS 0.50 m.
  - LARGO DE PERCHEROS 1.50 m.
  - PASILLO DE CIRCULACIÓN de 0.9 a 1.2 m.

Neufert (1973).

**ESPACIO: RECEPCIÓN (HALL DE INGRESO)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  20 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio permeable que da la bienvenida al visitante, relacinada directamente con el exterior y los demas espacios.

**FUNCIÓN**  
 Ser punto de encuentro y de inicio del recorrido que realizará el visitante.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 76.00m<sup>2</sup>

**OBSERVACIONES**

FICHA No.

- UBICACIÓN
- ENSANCHAR EL CORREDOR
- ANCHO DE CORREDORES
- LONGITUD DE MOSTRADOR

Neufert (1973).

- Frente a las entradas laterales a las salas. Mayor o igual a 1/3.
- Mayor o igual a 5.5 m de ancho.
- Mayor o igual a 1 m cada 20 visitantes.

**ESPACIO: VESTÍBULO (HALL DE INGRESO)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  50 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO CLIMÁTICO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cerrado de transición.

**FUNCIÓN**  
 Permitir la circulación libre de los visitantes hacia otras áreas de la edificación.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 98.00m<sup>2</sup>

**OBSERVACIONES**  
 Se considera el 50% de los visitantes a la sala de exposiciones (100 diarios) para obtener el área del vestíbulo.

FICHA No.

- SUPERFICIE POR PERSONA
- ACCESOS CUBIERTOS AL VESTIBULO
- PUERTAS DE SALIDA ABATIBLES HACIA AFUERA

De 0.8 a 2.0 m2

Neufert (1973).

**ESPACIO: BAÑOS PÚBLICOS (GENERAL)**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  34 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**CLIMÁTICO**

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cubierto.

**FUNCIÓN**  
 Aseo y necesidades fisiológicas.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 55.92m<sup>2</sup>

**HOMBRES**  
 TOTAL URNINARIOS: 5 UNIDADES  
 TOTAL RETRETES: 9 UNIDADES  
 TOTAL LAVAMANOS: 10 UNIDADES

**MUJERES**  
 TOTAL RETRETES: 10 UNIDADES  
 TOTAL LAVAMANOS: 10 UNIDADES

**OBSERVACIONES**  
 Se toma como referencia el área de mayor capacidad de asistentes para determinar la cantidad de baños.  
 Sala de conferencias: 215 butacas.

FICHA No.

**BAÑOS PARA HOMBRES (OFICINAS Y COMERCIOS)**

- TAZAS DE RETRETE (Servicios con urinario)
  - 1 para 1 a 20 personas.
  - 2 para 21 a 45 personas.
  - 3 para 46 a 75 personas.
  - 4 para 76 a 100 personas.
  - Para más de 100 personas, 1 por cada 25 usuarios adicionales (uno de cada nuevos aparatos ha de ser un urinario).
- LAVABOS
  - 1 para 1 a 15 personas.
  - 2 para 16 a 30 personas.
  - 3 para 31 a 50 personas.
  - 4 para 51 a 75 personas.
  - 5 para 76 a 100 personas.
  - Para más de 100 personas, 1 por cada 25 usuarios o fracción.

Tutt & David (1985).

**ESPACIO: BAÑOS CAFETERÍA**

**ASPECTOS FUNCIONALES**

**ACCESIBILIDAD**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NO. DE USUARIO**  
 FIJOS  15 EVENTUALES

**ADAPTIBILIDAD**  
 USO MÚLTIPLE  FLEXIBLE  PERMANENTE

**CONDICIONES DE CONFORT**

**PROTECCIÓN DEL ASOLEAMIENTO**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**CLIMÁTICO**

**VENTILACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**VENTILACIÓN ARTIFICIAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN**

**ILUMINACIÓN NATURAL**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**  
 GENERAL  DIRIGIDA

**ACÚSTICA**  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACIÓN CON EL ENTORNO**

**VEGETACIÓN**  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE

**ABERTURA HACIA VISUALES**  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE

**CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL ESPACIO**  
 Espacio cubierto.

**FUNCIÓN**  
 Aseo y necesidades fisiológicas.

**GRÁFICO ESQUEMÁTICO**  
 ÁREA: 21.21m<sup>2</sup>

**HOMBRES**  
 TOTAL URINARIOS: 3 UNIDADES  
 TOTAL RETRETES: 3 UNIDADES  
 TOTAL LAVAMANOS: 3 UNIDADES

**MUJERES**  
 TOTAL RETRETES: 3 UNIDADES  
 TOTAL LAVAMANOS: 3 UNIDADES

**OBSERVACIONES**  
 Se toma como referencia que la cant. de usuarios a albergar en la cafetería es de 48.

FICHA No.

**BAÑOS PARA MUJERES (OFICINAS Y COMERCIOS)**

- TAZAS DE RETRETE (Servicios con urinario)
  - 1 para 1 a 15 personas.
  - 2 para 16 a 30 personas.
  - 3 para 31 a 50 personas.
  - 4 para 51 a 75 personas.
  - 5 para 76 a 100 personas.
  - Para más de 100 personas, 1 por cada 25 usuarios adicionales (uno de cada nuevos aparatos ha de ser un urinario).
- LAVABOS
  - 1 para 1 a 15 personas
  - 2 para 16 a 30 personas
  - 3 para 31 a 50 personas
  - 4 para 51 a 75 personas
  - 5 para 76 a 100 personas
  - Para más de 100 personas, 1 por cada 25 usuarios o fracción.

Tutt & David (1985).

**EXPOSICIONES AL AIRE LIBRE: PLATAFORMA DE EXPOSICIONES****PLAZAS PÚBLICA:**

COEFICIENTE DE USO	100%
NORMA DE USO	0.16m <sup>2</sup> / habitantes
CAPACIDAD OPERATIVA	1.000 a 5.000 m <sup>2</sup>
RADIO DE USO	Barrio

Bazant (2009).

**ÁREAS VERDES:**

SUPERFICIE SEGÚN LA ONU EN CIUDADES COSTERAS	7.8 m <sup>2</sup> / Hab
SUPERFICIE RECOMENDADA POR BAZANT	20% DEL TERRENO

Neufert (1973).

**SENDEROS****FRACCIONAMIENTOS DE PRIMER ORDEN - ANDADORES**

ANCHO DE VÍA	9m de alineamiento a alineamiento
AREA AJARDINADA	40%

**FRACCIONAMIENTOS DE SEGUNDO ORDEN**

ANCHO DE VÍA	5m de alineamiento a alineamiento
AREA AJARDINADA	40%
JARDINES	40%

Bazant (2009).

**VÍAS INTERNAS****VIALIDAD: CALLE LOCAL O DE PENETRACIÓN**

FUNCIÓN:	Dar acceso a viviendas.
VELOCIDAD:	20 km/h
ESPACIAMIENTO:	40 a 150m.
OBSERVACIONES:	propiciar solo tránsito local y evitar tránsito de paso, ya que con frecuencia las calles son utilizadas como áreas de juegos.

DERECHO DE VÍA:	8 a 12m.
ANCHO DE CARRIL:	mínimo 2.70m (3.00m recomendable).
SECCIONES TÍPICAS:	de uno o dos sentidos, con estacionamiento lateral alterno.

2 carriles, 2 sentidos, 1 franja de estacionamiento, (mínimo 2.10m), 2 banquetas (1.20m)

1 carril, 2 sentidos, 2 franjas de estacionamiento lateral alterno, 2 banquetas.

1 carril, 1 sentido, estacionamiento lateral alterno, banquetas mínimas (0.60m).

Bazant (2009).

**ESTACIONAMIENTOS****APARCAMIENTO EN 90 GRADOS EN AMBOS SENTIDOS**

ANCHO DE PARQUEO	2.5 m
LARGO DE PARQUEO	5.0 m
ANCHO DE VÍA DE CIRCULACIÓN	5.5m
ANCHO TOTAL DEL PARQUEO	15.50 m

Neufert (1973).

**CIRCULACIÓN PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA****ASCENSORES:**

TIPO	TRÁFICO LIGERO
NIVELES SERVIDOS	4
POBLACIÓN POR NIVEL	147 PERSONAS
SUPERFICIE NETA SERVIDA	5880 m <sup>2</sup>
NUMERO DE ASENSORES EN GRUPOS	2
CAPACIDAD	8 pasajeros por ascensor 600 KG
VELOCIDAD	0,75 m / metro
MEDIDAS DE FOSO	2.05m x 1.95m
CABINA INTERIOR	1.10 m x 1.40 m
CUARTO DE MÁQUINAS	4.2m x 2.69m x 2.05

Tutt & David (1985).

**RAMPAS:**

SILLAS DE RUEDAS EMPUJADAS	8% DE INCLINACIÓN
SILLAS DE RUEDAS INDEPENDIENTES	6% DE INCLINACIÓN
ALTURA DE PASAMANOS	PASAMANOS A 0.9 m
	PASAMANOS A 0.7 m
	BORDILLO A 0.05 m
DESCANSOS TRAMOS DE	1.5 METROS CADA 9 M RAMPAS
ANCHO DE RAMPAS	1.40m

INEN (2010)

**CIRCULACIÓN INTERNA**

Se deberá adicionar al área total de los ambientes techados un 30 % para circulaciones.

Viceministerio de Educacion (2006).



## 2.4.1 Resumen de Áreas

Tabla # 13: Resumen de Áreas.

ZONA	ESPACIO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	FICHA*	
ADMINISTRACIÓN	OFIADMIN	GERENTE GENERAL	18.00	1
		ADMINISTRADOR	25.40	2
		RECURSOS HUMANOS	25.40	2
		CONTABILIDAD	26.50	3
		PUBLICIDAD Y MARKETING	14.00	4
		ARCHIVO	12.00	5
		SSHH	12.50	6
	OFISEGU	SALA DE REUNIONES	25.00	7
		CUARTO DE CÁMARAS	5.00	8
		OFICINA DE SEGURIDAD	8.64	9
	OFIEMP	SSHH	3.00	6
		VESTIDORES	10.20	10
		ÁREA DE DESCANSO	9.00	11
		COMEDOR	27.75	12
CULTURA, RECREACIÓN Y EDUCACIÓN	AUDIT	SSHH	12.50	6
		ÁREA DE ASISTENTES	1075.00	13
		PODIUM	30.00	14
		CASETA DE PROYECCIÓN Y AUDIO	12.21	15
	SPREN	CUARTO DE TRADUCCIÓN	5.34	16
		ÁREA DE ASISTENTES	49.58	17
		PODIUM	11.84	18
	SREU	CASETA DE PROYECCIÓN Y AUDIO	12.21	15
		CUARTO DE TRADUCCIÓN	5.34	16
	SDEXPO	ÁREA DE ASISTENTES	50.00	7
		ÁREA DE EXPOSICIÓN	1400.00	19
	EXPOLIB	BODEGA	100.00	20
		PLATAFORMA DE EXPOSICIONES	1000.00	C/N
SS.HH.	ÁREAS VERDES	400.00	C/N	
	SSHH	55.92	32	
SERVICIOS	CARGA	ÁREA DE DESEMBARQUE	114.00	24
		PLATAFORMA DE DESEMBARQUE	22.80	25
		CONTROL	8.64	9
		BODEGA DE INSUMOS Y MERCANCÍAS	100.00	20
	CAFÉ	MOSTRADOR Y CAJA	3.46	26
		COCINA	6.00	27
		ÁREA DE MESAS	94.60	28
		OFICINA	13.30	1
		ALACENA	5.70	29
	LIMP	SSHH	21.21	33
		CTO. DE LIMPIEZA	5.70	030

ACCESIBILIDAD	HALL DE INGRESO	HING	RECEPCIÓN	76.00	30
			VESTÍBULO	98.00	31
<b>ÁREA TOTAL DE EDIFICACIÓN</b>				<b>5011.74</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>ÁREA DE CIRCULACIÓN (30%)</b>				<b>1503.522</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

\*: normativas y esquemas gráficos se pueden consultar en la respectiva ficha.  
C/N: Consultas en el cuadro de normativas.

Autor: Rodríguez (2014).

En el siguiente cuadro, se proponen los espacios que son parte del proyecto general del “Complejo Recreativo y Cultural”, basándonos en las necesidades que requieren los proyectos específicos del “Centro de Convenciones” y el “Mercado Artesanal”.

Tabla # 14: Resumen de Áreas Exteriores

ZONA	ESPACIO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	FICHA*	
URBANISMO	ÁREAS VERDES Cod - AV	SENDEROS	C/N	
	PARADERO Cod - PBUS	JARDINES		
		PARADERO DE BUSES	203.00	22
	PARQUEADEROS Cod - PAUTO	PARADERO DE VEHÍCULOS PARTICULARES	232.50	23
		ESTACIONAMIENTOS		
		ÁREAS VERDES		
	VÍAS INTERNAS VEHICULARES	CONTROL Y SEGURIDAD	8.64	009
	ÁREA DE NIÑOS Cod - ANINOS	ÁREA DE JUEGOS	49.40	21
	<b>ÁREA TOTAL URBANA</b>		<b>444.14</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

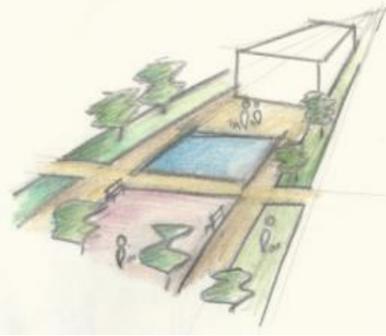
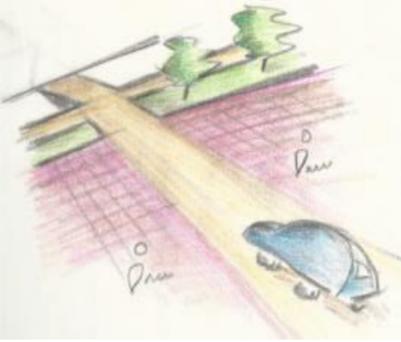
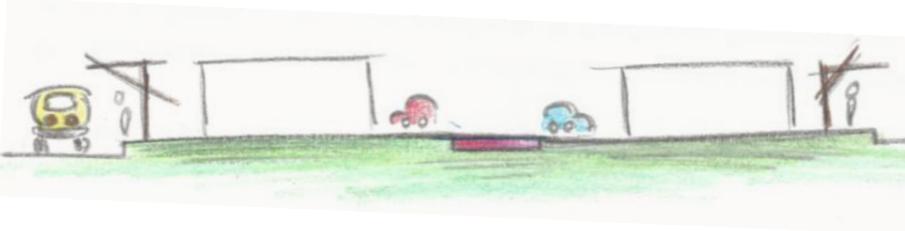
\*: normativas y esquemas gráficos se pueden consultar en la respectiva ficha.

Autor: Rodríguez & Rojas (2014).

## 2.5. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE DISEÑO

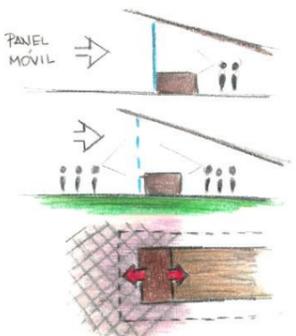
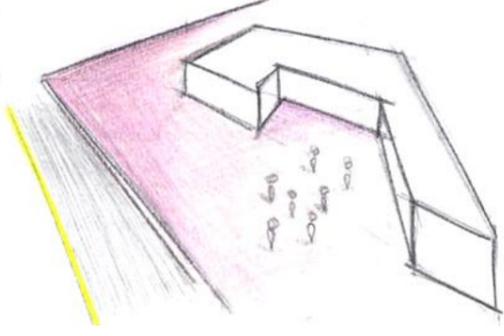
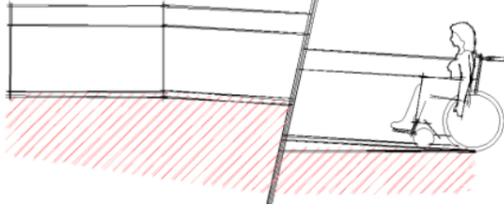
Los objetivos y criterios de diseño responden a las problemáticas y necesidades que se concluyeron mediante el análisis del entorno y del usuario a quien está dirigido el proyecto. Se aplicarán criterios que se extrajeron de tipología y se adaptarán a la identidad que se le quiere otorgar al diseño.

Tabla # 15: Objetivos y Criterios de diseño - Urbano.

	PROBLEMAS	OBJETIVOS DE DISEÑO	CRITERIOS DE DISEÑO	GRÁFICO
CRITERIOS URBANOS	Hay escasez de espacios de recreación y/o áreas verdes en el entorno inmediato que fomenten la vida social del visitante, y a la vez que se convierte en punto de encuentro.	<b>Recuperar el espacio público para permitir las actividades lúdicas del visitantes y habitantes</b>	Implementando áreas de recreación como senderos y/o plazas para el uso del visitante y a la vez integración con el entorno existente.	
	El sistema de transporte público aún no está completamente consolidado, debido a que en el recorrido de toda la vía no se observa algún paradero o elemento que guíe al visitante.	<b>Establecer espacios que permitan que el peatón y/o visitante tenga prioridad y se mantenga su seguridad e integridad.</b>	Usando tratamientos de pisos y elementos que eviten desniveles durante todo el recorrido del peatón. Se mantendrá la circulación vehicular, pero la peatonal será la protagonista.	
			Ubicando de estacionamientos para vehículos particulares apartado del ingreso de peatones y paraderos.	

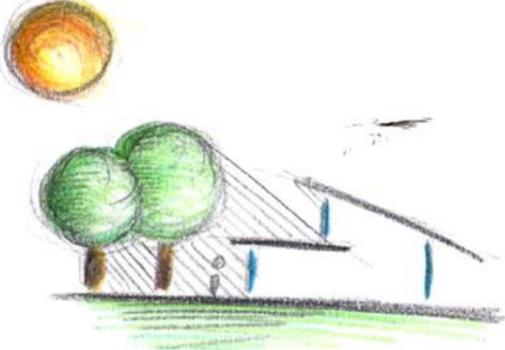
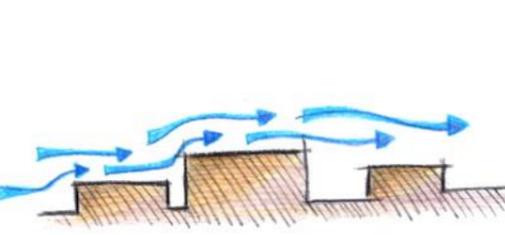
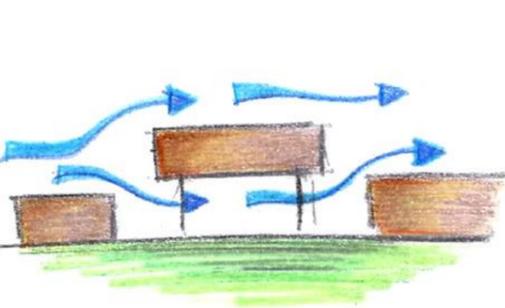
Autor: Rodríguez (2014).

Tabla # 16: Objetivos y Criterios de diseño – Arquitectónico.

		PROBLEMAS	OBJETIVOS DE DISEÑO	CRITERIOS DE DISEÑO	GRÁFICO
CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS		El perfil urbano existente genera una visual monótona debido a que predominan las edificaciones de un solo nivel.	<b>Diseñar un espacio que permita romper con la monotonía del espacio y que represente a la vez la importancia de las funciones que contiene, deberá acoger la mayor cantidad de expresiones artísticas y culturales en determinado momento</b>	Contrastando con el perfil urbano existente mediante el juego de alturas para proporcionar jerarquía e importancia a la edificación.	
				Incorporando espacios flexibles que permiten adecuar y crear áreas en un momento determinado para la realización de actividades de gran magnitud e importancia.	
	Su ubicación es de fácil acceso ya que tanto el transporte público y privado pueden acceder a él por medio de vías consolidadas; pero a la vez, en el entorno inmediato, se presentan vías no consolidadas y hay una escasez de espacios que guíen al visitante como paraderos y/o aceras que den seguridad al mismo.	<b>Plantear una propuesta que permita un acceso de forma segura y rápida para los peatones y vehículos, e implementar criterios de movilidad universal (personas con capacidades especiales y tercera edad).</b>	Diseñando espacios de transición en los ingresos y cerca de los paraderos por medio de retranqueo de volúmenes, evitando así acumulación de personas en aceras y mejorando su seguridad, al mismo tiempo se otorga un espacio social.		
			Implementando rampas y/o ascensores para facilitar el acceso a personas con capacidades reducidas.		

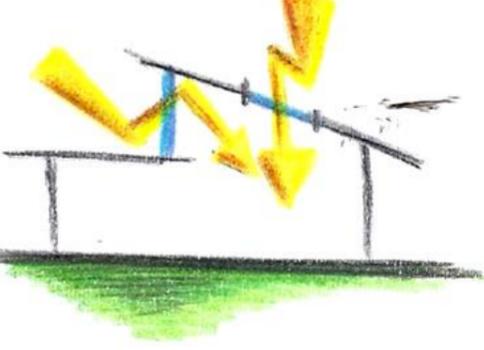
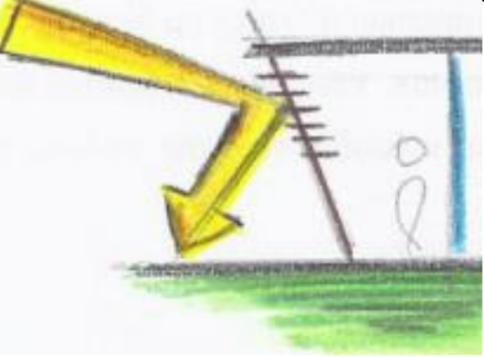
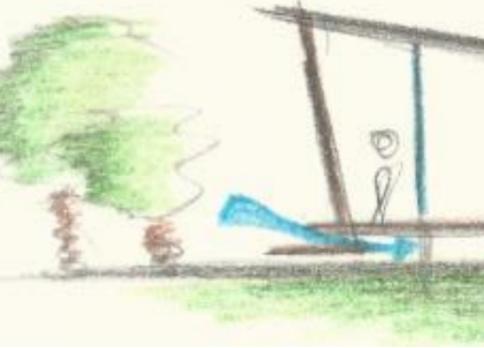
Autor: Rodríguez (2014).

Tabla # 17: Objetivos y Criterios de diseño – Arquitectónico.

	PROBLEMAS	OBJETIVOS DE DISEÑO	CRITERIOS DE DISEÑO	GRÁFICO
CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS	Por su ubicación, el terreno debería contar con una ventilación de aire apropiada para el confort, pero debido a no tener sombras o vegetación que permita cambio de temperaturas, esta ventilación es inexistente.	<b>Integrar a la propuesta elementos naturales próximos al sector e implementar áreas verdes como estrategia para generar un espacio público confortable.</b>	Implementando vegetación alta para proporcionar sombras a la edificación y su entorno.	
			Implementando volúmenes y vegetación que proporcione sombra al terreno y permite el cambio de temperaturas, generando así corrientes de vientos.	
			Haciendo uso de la planta baja libre para permitir una circulación de aire fluida.	

Autor: Rodríguez (2014).

Tabla # 18: Objetivos y Criterios de diseño – Arquitectónico.

CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS	PROBLEMAS	OBJETIVOS DE DISEÑO	CRITERIOS DE DISEÑO	GRÁFICO
	<p>Por su ubicación, el asoleamiento al sector es intenso y directo, el cual se debe tanto aprovechar como mitigar. El sector también presenta altas temperaturas, poca precipitación y escasa ventilación que genera que el ambiente sea poco confortable para el visitante.</p>	<p><b>Diseñar con respecto a los factores ambientales que se presentan aprovechando al máximo sus propiedades, generando así una disminución en la huella ecológica con criterios sustentables.</b></p>	<p>Implementando dispositivos o técnicas que permitan el ingreso de luz natural a la edificación (claraboyas, tragaluces, repisas, etc)</p>	
			<p>Implementando dispositivos de control de luz en la edificación que permitan protección del asoleamiento.</p>	
			<p>Elevando la edificación sobre el nivel de acera para permitir circulación de aire bajo él y mejorar el confort interior.</p>	

Autor: Rodríguez (2014).

# 3. Anteproyecto

### 3. ANTEPROYECTO

#### 3.1. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

El concepto arquitectónico del cual se parte establece que los espacios se relacionen entre sí mediante una fluidez y se relacionen con el entorno a través de la permeabilidad de los mismos; se caracterizan por su versatilidad y flexibilidad, y a la vez tienen contrastes entre ellos para que sean debidamente identificados.

ESPACIAL	⇒	Flexibilidad	Versatilidad
VISUAL	⇒	Permeabilidad	Contraste
CIRCULACIÓN	⇒	Fluidez	
ILUMINACIÓN	⇒	Transparencias	

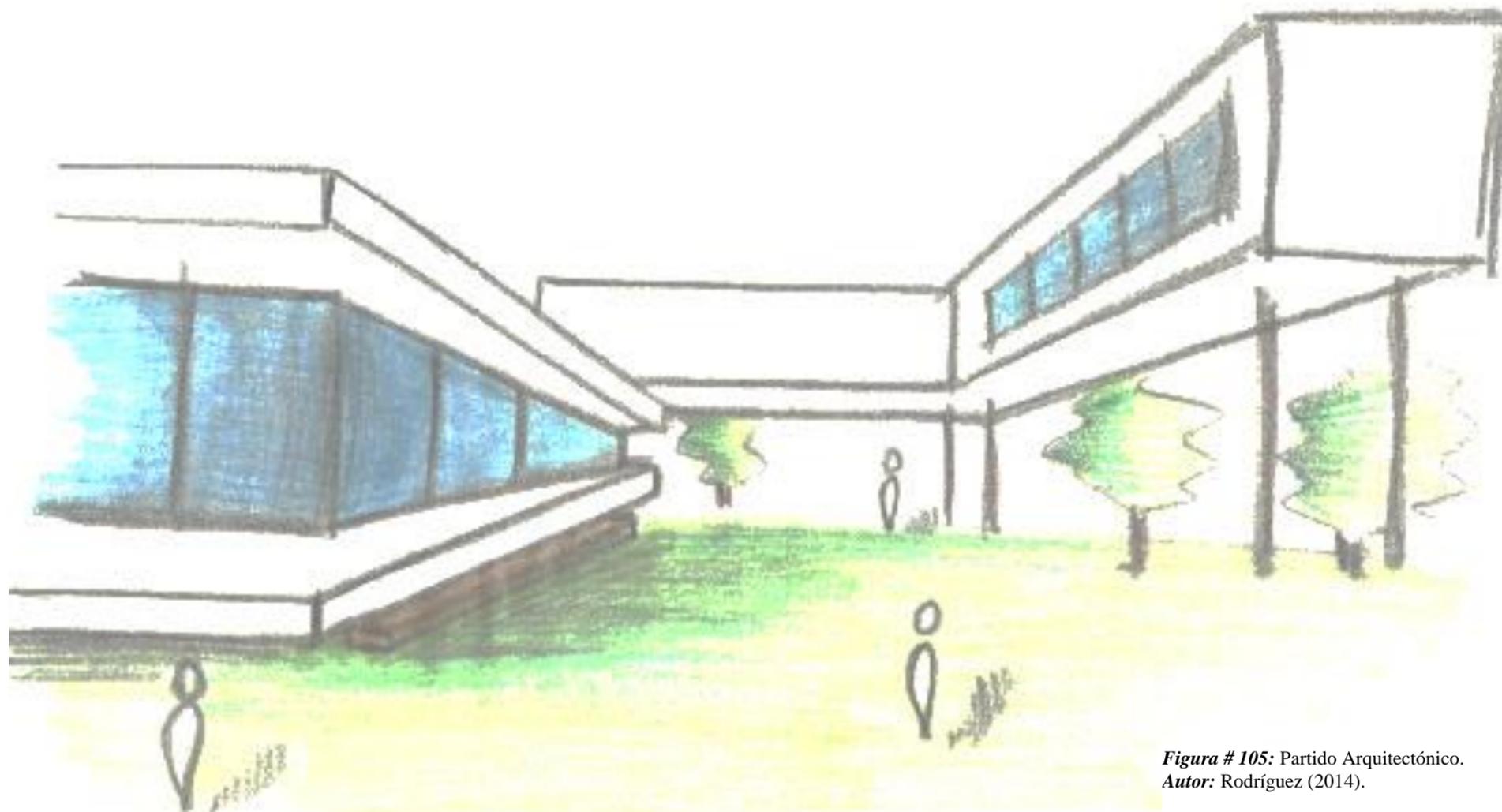
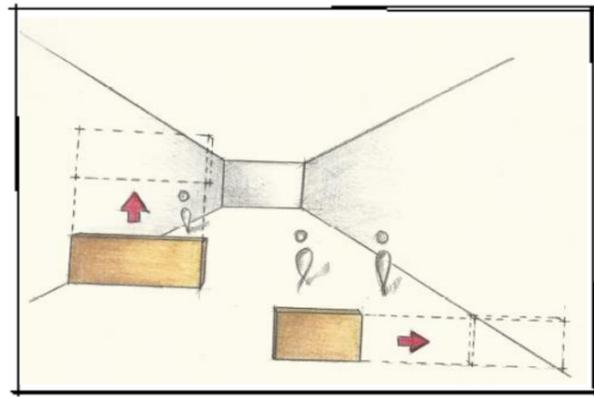
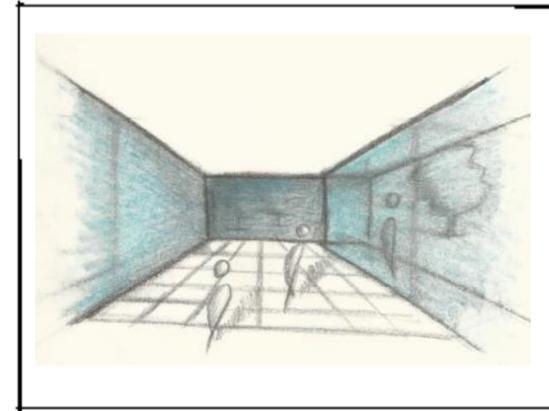


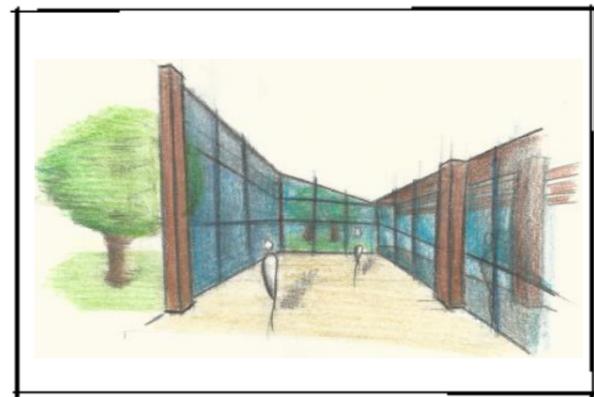
Figura # 105: Partido Arquitectónico.  
Autor: Rodríguez (2014).



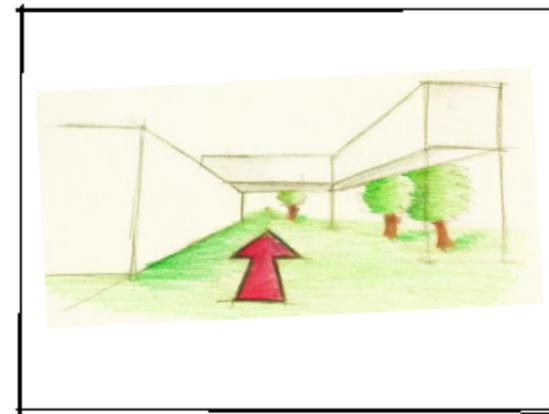
Flexibilidad  
Versatilidad



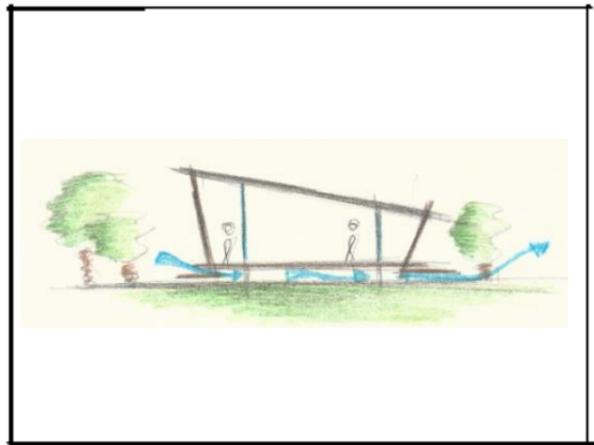
Transparencias



Permeabilidad



Contraste  
Fluidez



Fluidez

Figura # 106: Partido Arquitectónico.  
Autor: Rodríguez (2014).



### 3.2. DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES

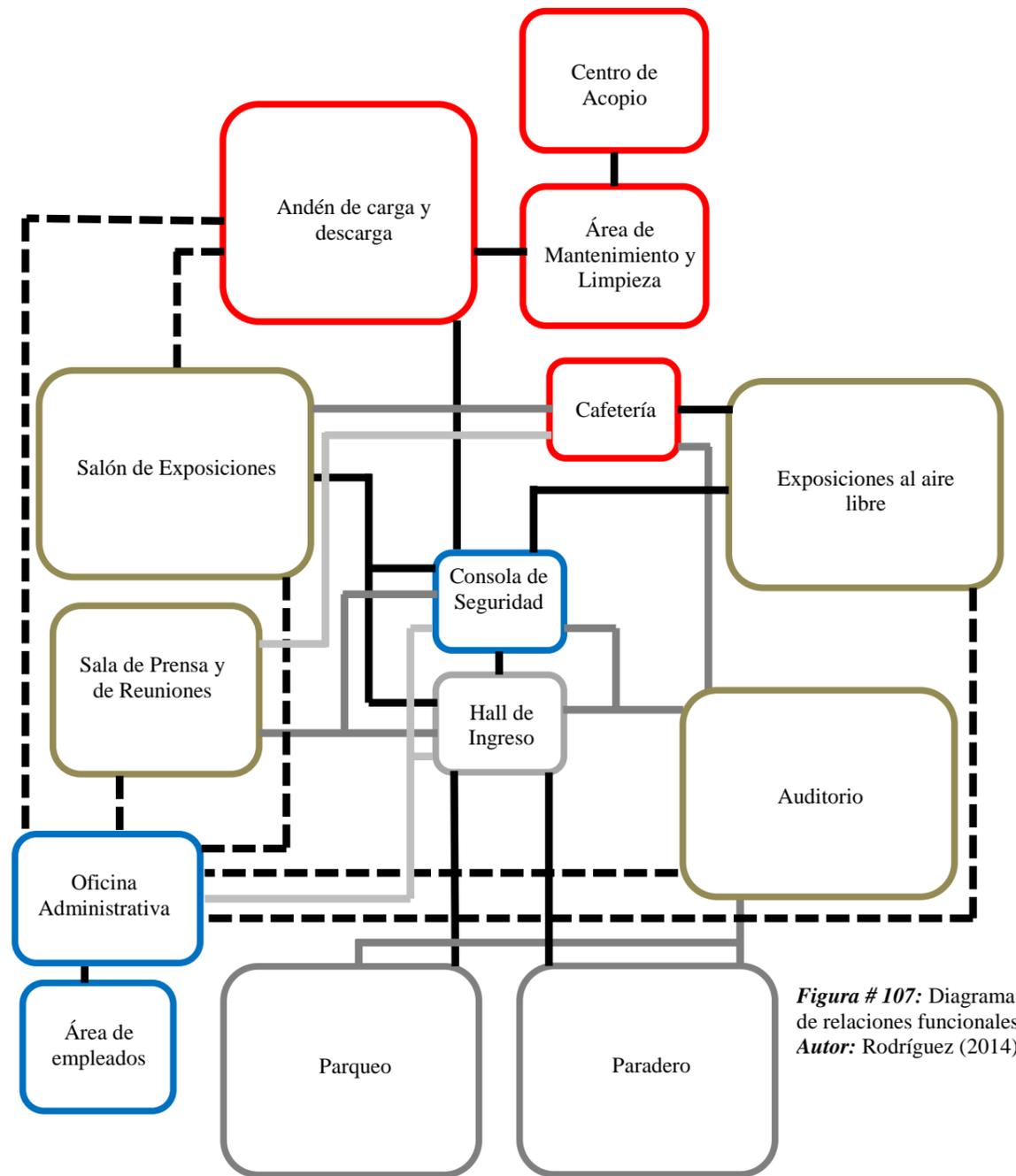


Figura # 107: Diagrama de relaciones funcionales. Autor: Rodríguez (2014)

**SIMBOLOGÍA**

- CULTURA, RECREACIÓN Y EDUCACIÓN
- SERVICIOS
- ADMINISTRATIVO
- ACCESIBILIDAD
- RELACIÓN INDIRECTA
- RELACIÓN DIRECTA

### 3.3. MODULACIÓN DE LA PROPUESTA

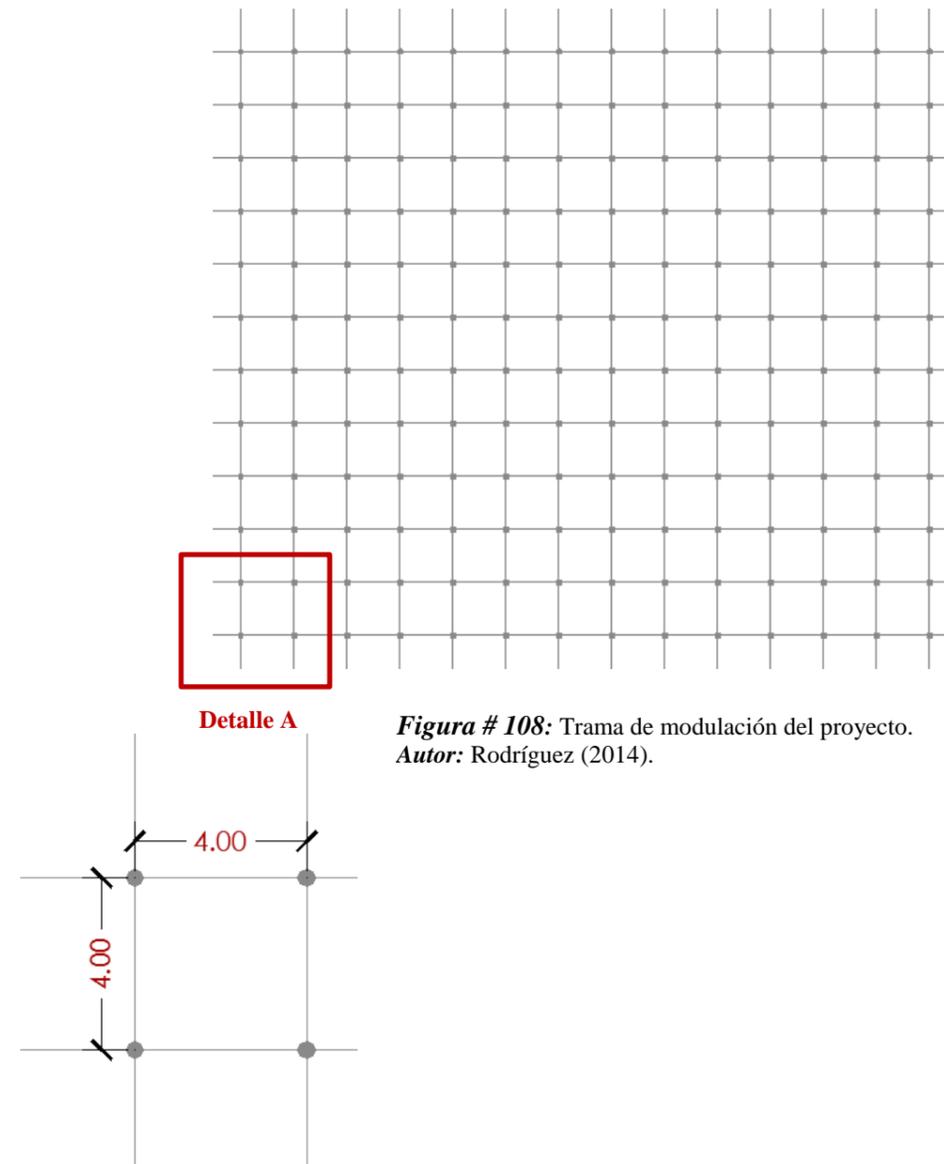
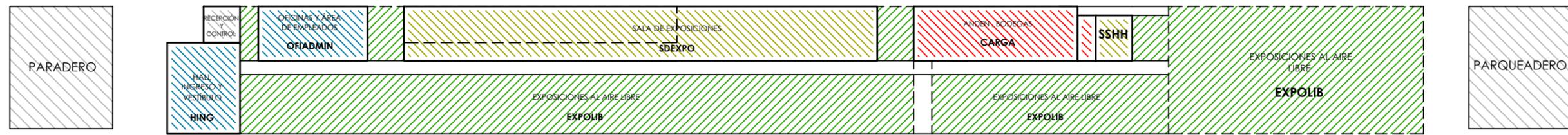


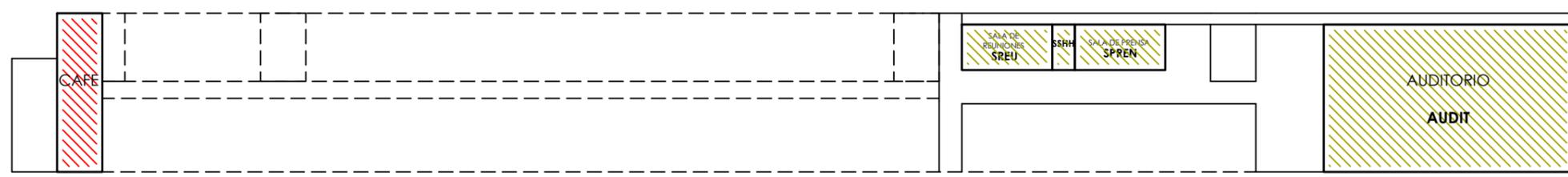
Figura # 108: Trama de modulación del proyecto. Autor: Rodríguez (2014).

Se escoge esta modulación (4.00mx4.00m) para mantener una trama regular, tanto para diseñar el plano arquitectónico como el estructural. Las dimensiones son lo suficientemente amplias para poder ubicar espacios administrativos y/o de servicios, y los suficientemente angostas para que los elementos estructurales no sean tan grandes y no encarezca la obra.

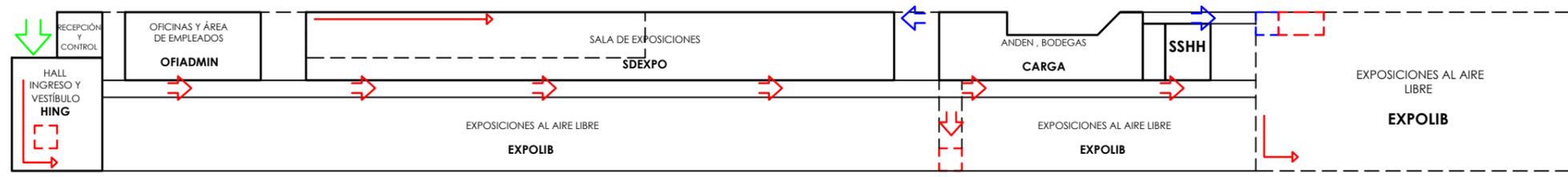




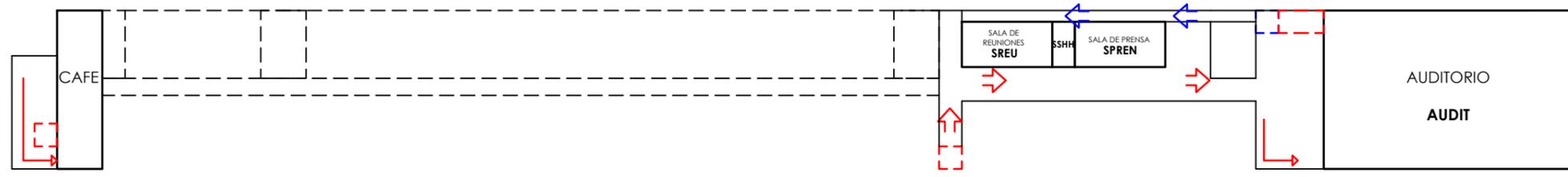
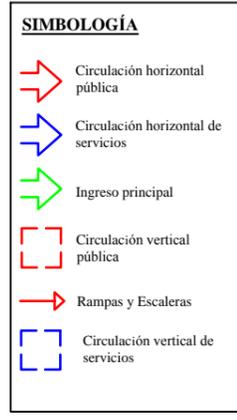
Zonificación: Planta Baja



Zonificación: Planta Alta



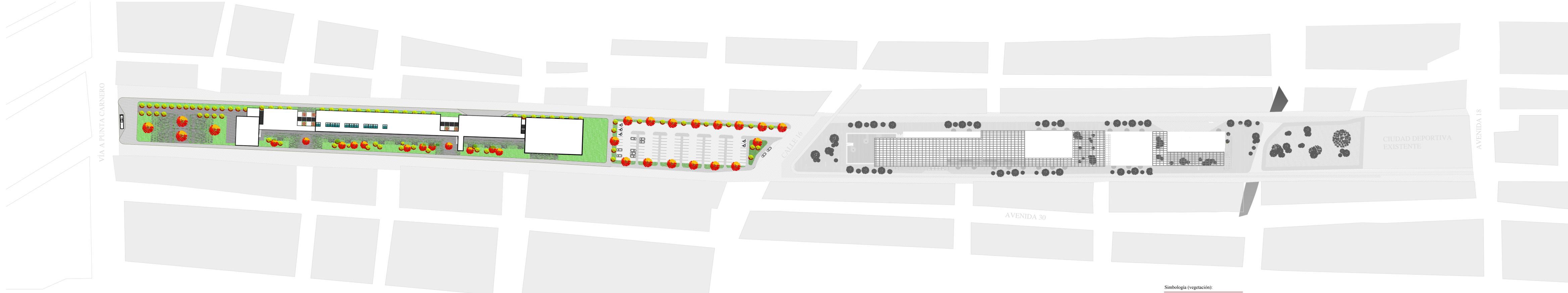
Circulación: Planta Baja



Circulación: Planta Alta



# 4. Proyecto



Simbología (vegetación):

- 

***Delonix Regia*** (Acacia roja)  
 Altura: 6ms a 8ms  
 Inflorescencias: rojo intenso y amarillo  
 Otros: requiere zonas cálidas y alta exposición solar.
- 

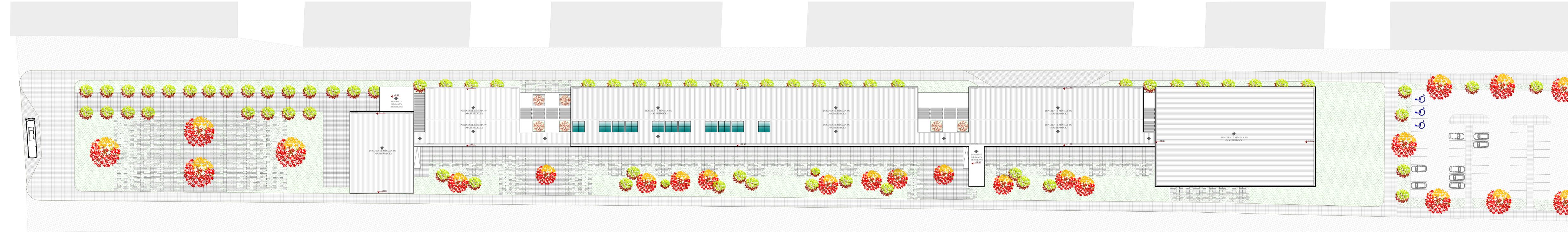
***Cassia siamea*** (Acacia amarillo)  
 Altura: 3ms a 5ms  
 Inflorescencias: amarillo rojizo  
 Otros: requiere zonas cálidas y alta exposición solar.
- 

***Mussaenda erythrophylla*** (Musendra rosa)  
 Altura: 6ms a 8ms  
 Inflorescencias: blanco y crema  
 Otros: resiste el asoleamiento y requiere buen drenaje.  
 Las hojas son de color rosáceo.
- 

***Lantana ovatifolia*** (lantana enana amarilla)  
 Altura: 30cm  
 Inflorescencias: amarillo, blanco, rosada y matizadas  
 Otros: adaptable a la temperatura, requiere buen drenaje
- 

***Cynodon dactylon*** (Césped filipino)  
 Altura: 2cm a 5cm  
 Color: verde grisáceo  
 Otros: alta resistencia al tráfico

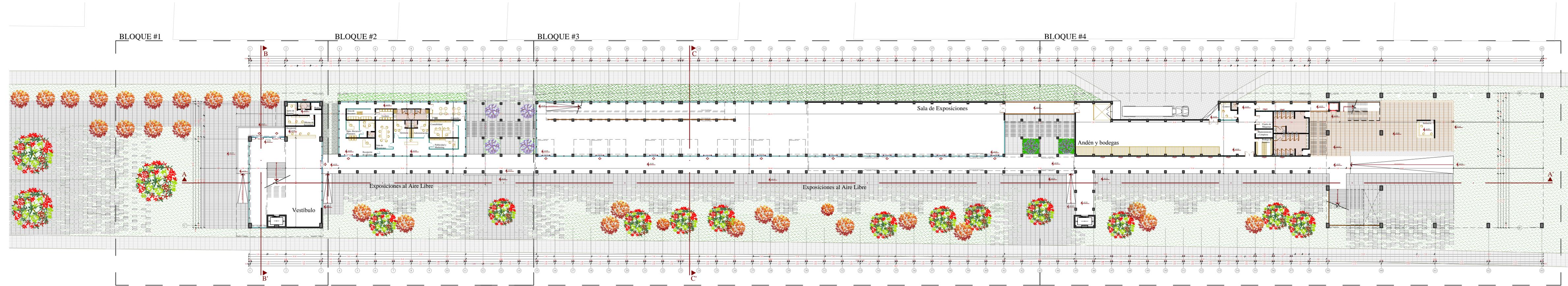
Fuente: Infogarden (2010)



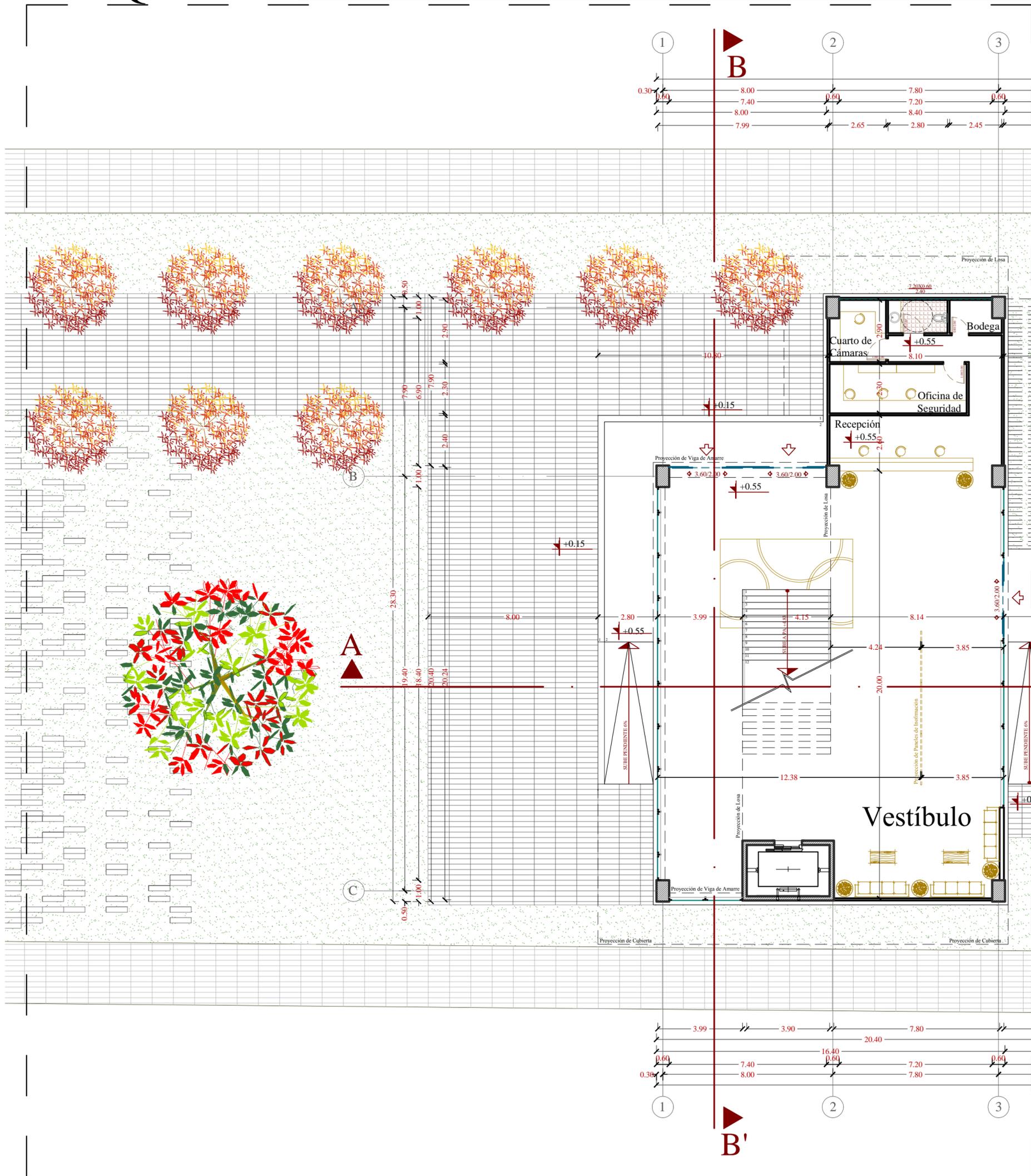
Simbología (vegetación):

<p><b>Delonix Regia</b> (Acacia roja)                  Altura: 6m a 8m                  Inflorescencias: rojo intenso y amarillo                  Otros: requiere zonas cálidas y alta exposición solar.</p>	<p><b>Cassia siamea</b> (Acacia amarillo)                  Altura: 3m a 5m                  Inflorescencias: amarillo rojizo                  Otros: requiere zonas cálidas y suelos salinos.</p>	<p><b>Messerschmidia erythophylla</b> (Muscandra rosa)                  Altura: 6m a 8m                  Inflorescencias: blanco y crema                  Otros: requiere el aislamiento y requiere buen drenaje.                  Las hojas son de color rosáceo.</p>	<p><b>Lantana ovalifolia</b> (lantana esnana amarilla)                  Altura: 30cm                  Inflorescencias: amarillo, blanco, rosada y morada                  Otros: adaptable a la temperatura, requiere buen drenaje.</p>	<p><b>Cyrtosperma darbyi</b> (Césped filipino)                  Altura: 2cm a 5cm                  Color: verde grisáceo                  Otros: alta resistencia al tráfico.</p>
--	---	--	---	---

Fuente: Intergarden (2010)



# BLOQUE #1



2014

ESC:

1:150

67



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



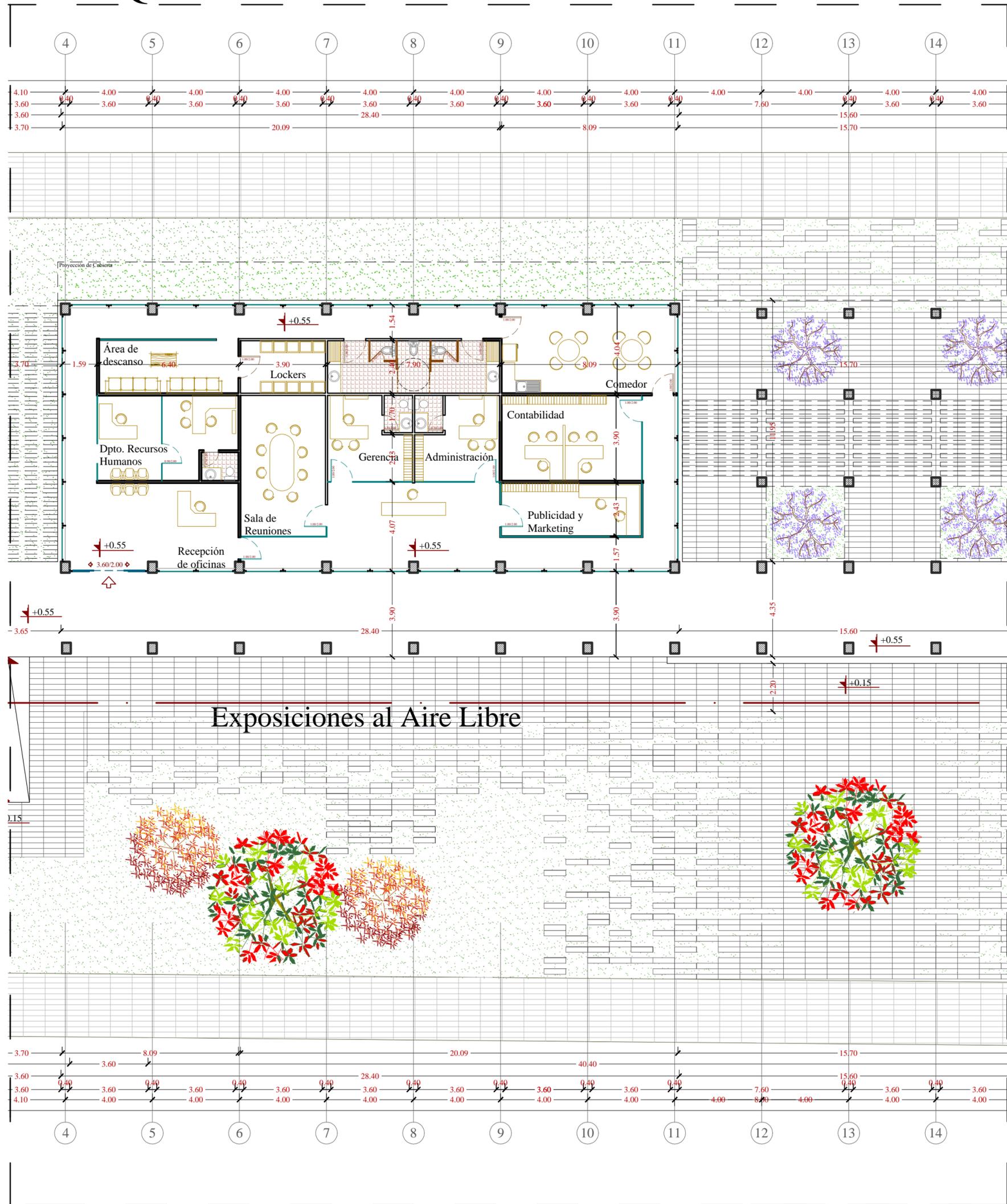
**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad en la Provincia de Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
PLANO ARQUITECTÓNICO - PLANTA BAJA BLOQUE #1

4/30

# BLOQUE #2



2014

ESC:

1:150

68



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



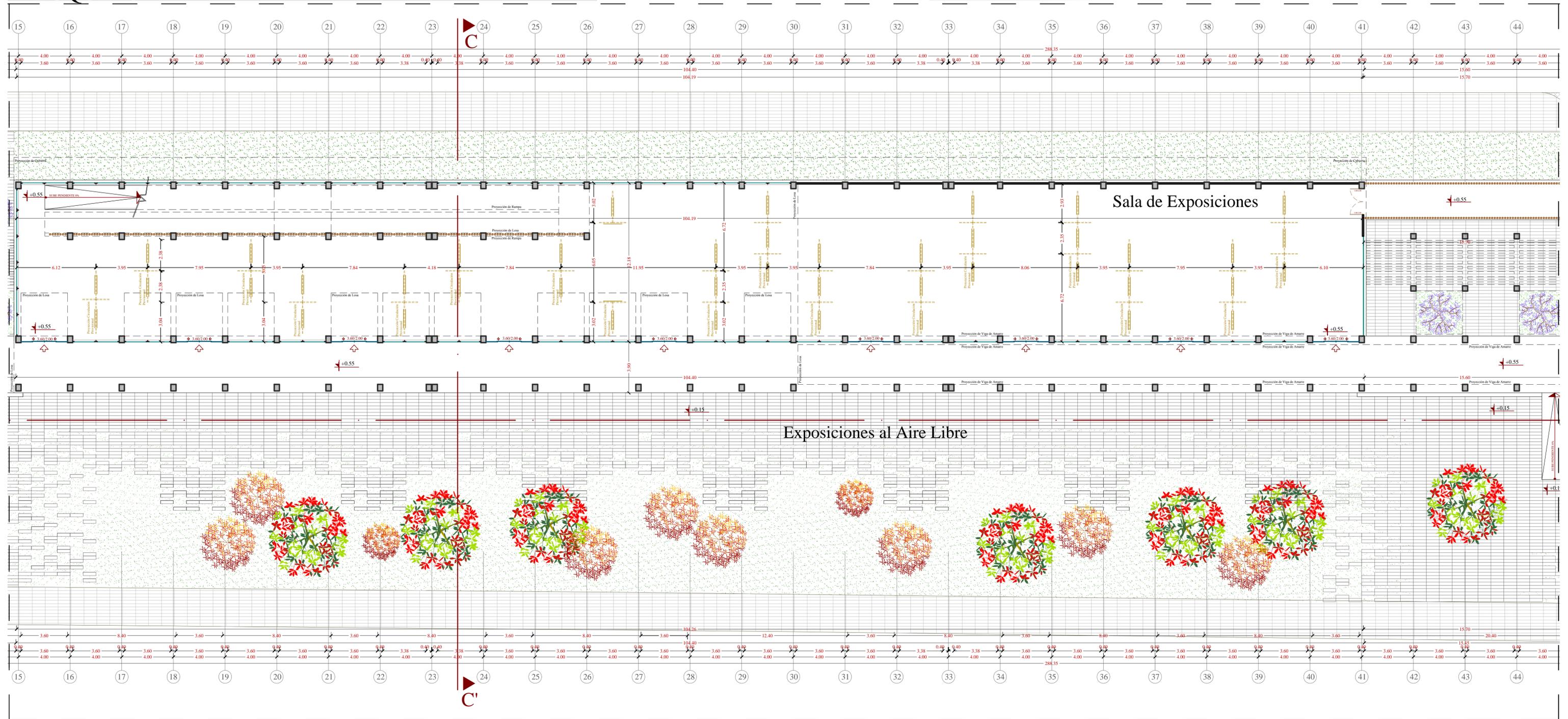
**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad en la Provincia de Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
PLANO ARQUITECTÓNICO -  
PLANTA BAJA BLOQUE #2

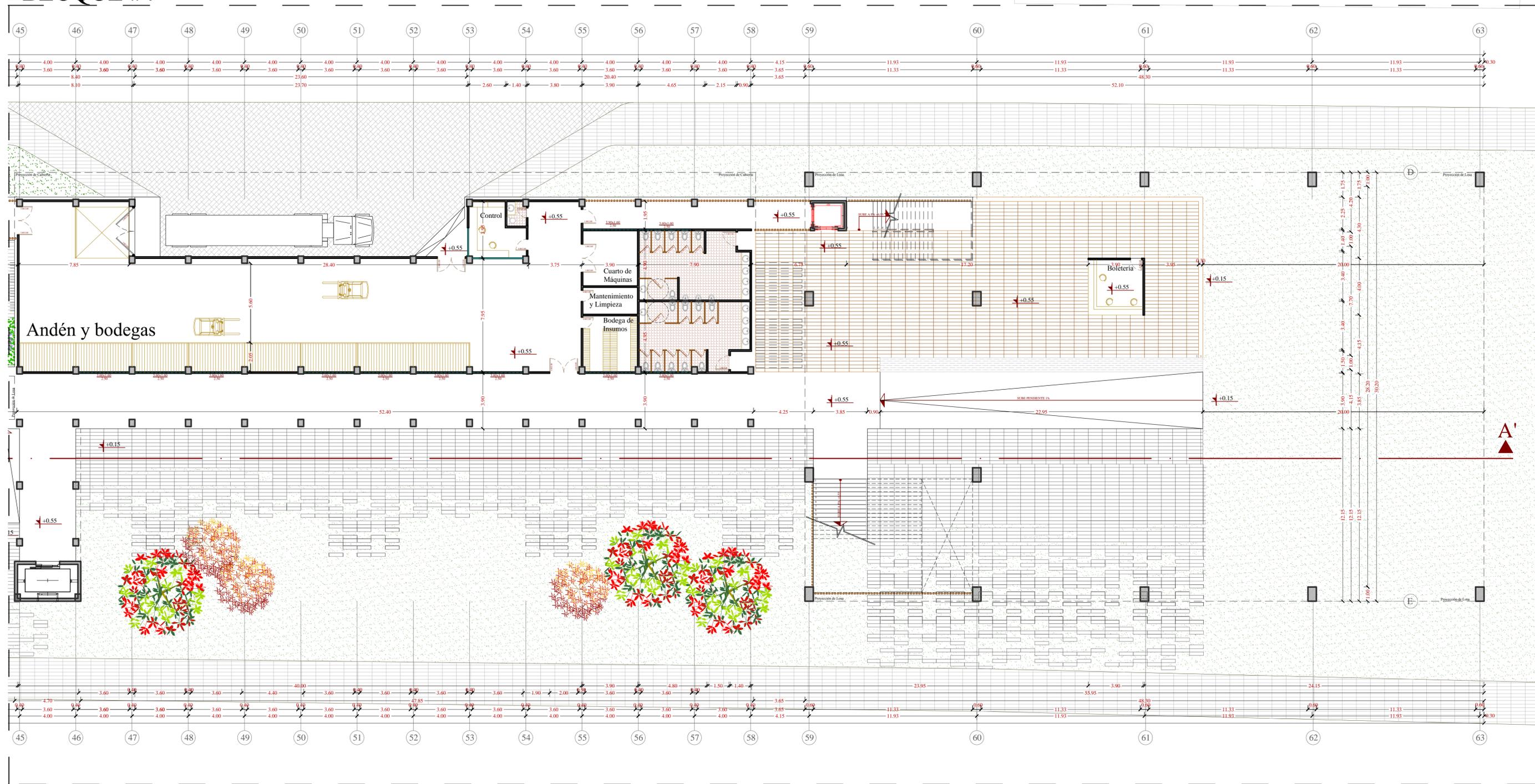
5/30

# BLOQUE #3



2014

# BLOQUE #4



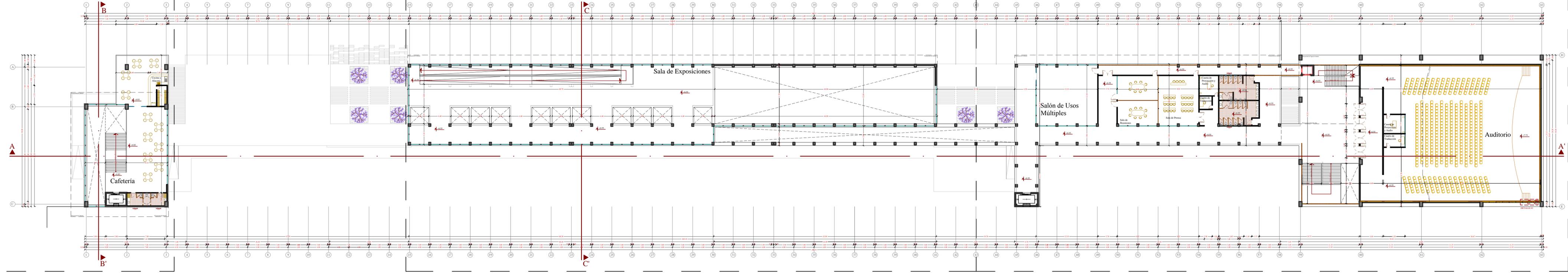
2014



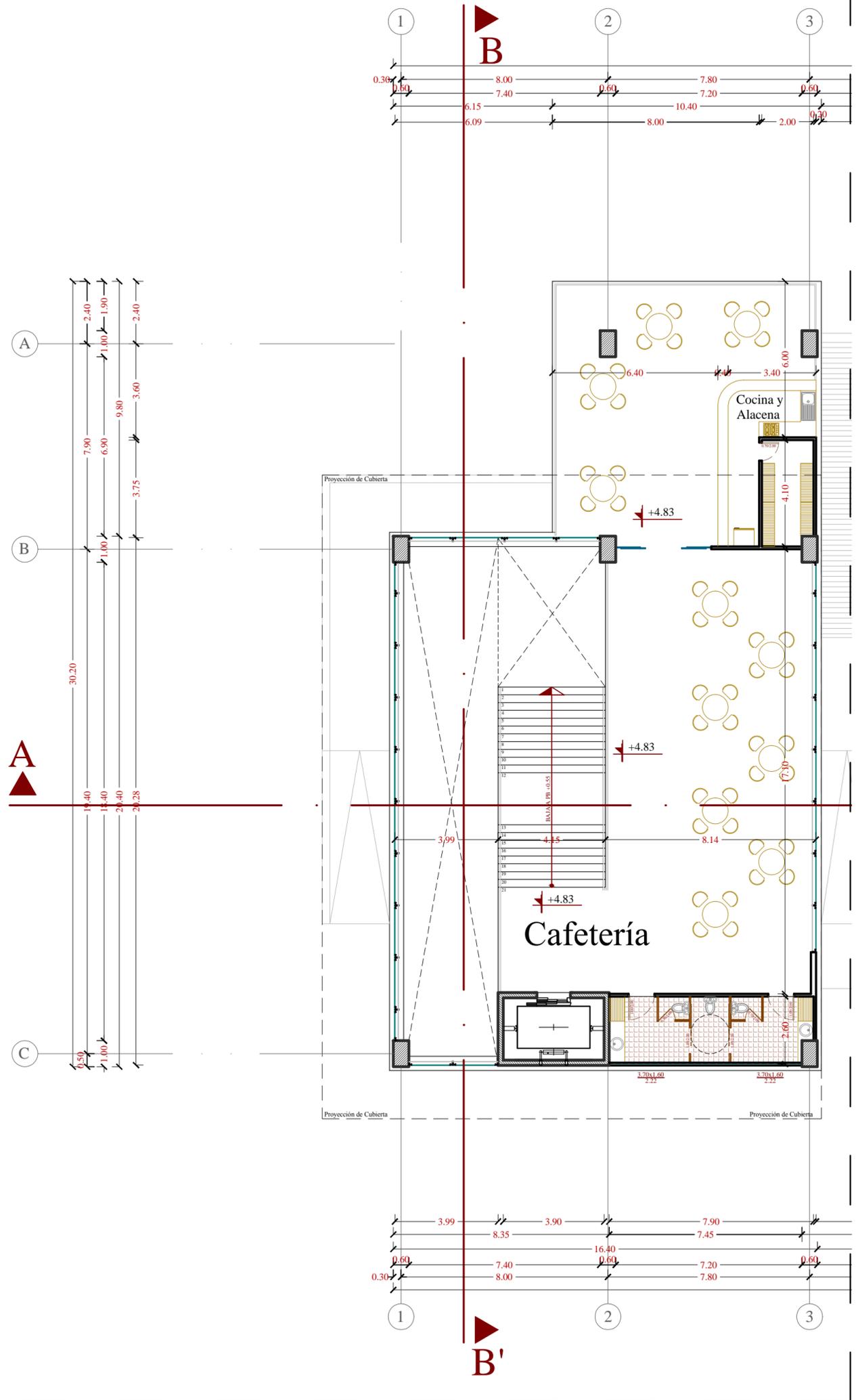
BLOQUE #1

BLOQUE #2

BLOQUE #3



# BLOQUE #1



2014

ESC:  
1:150

72



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



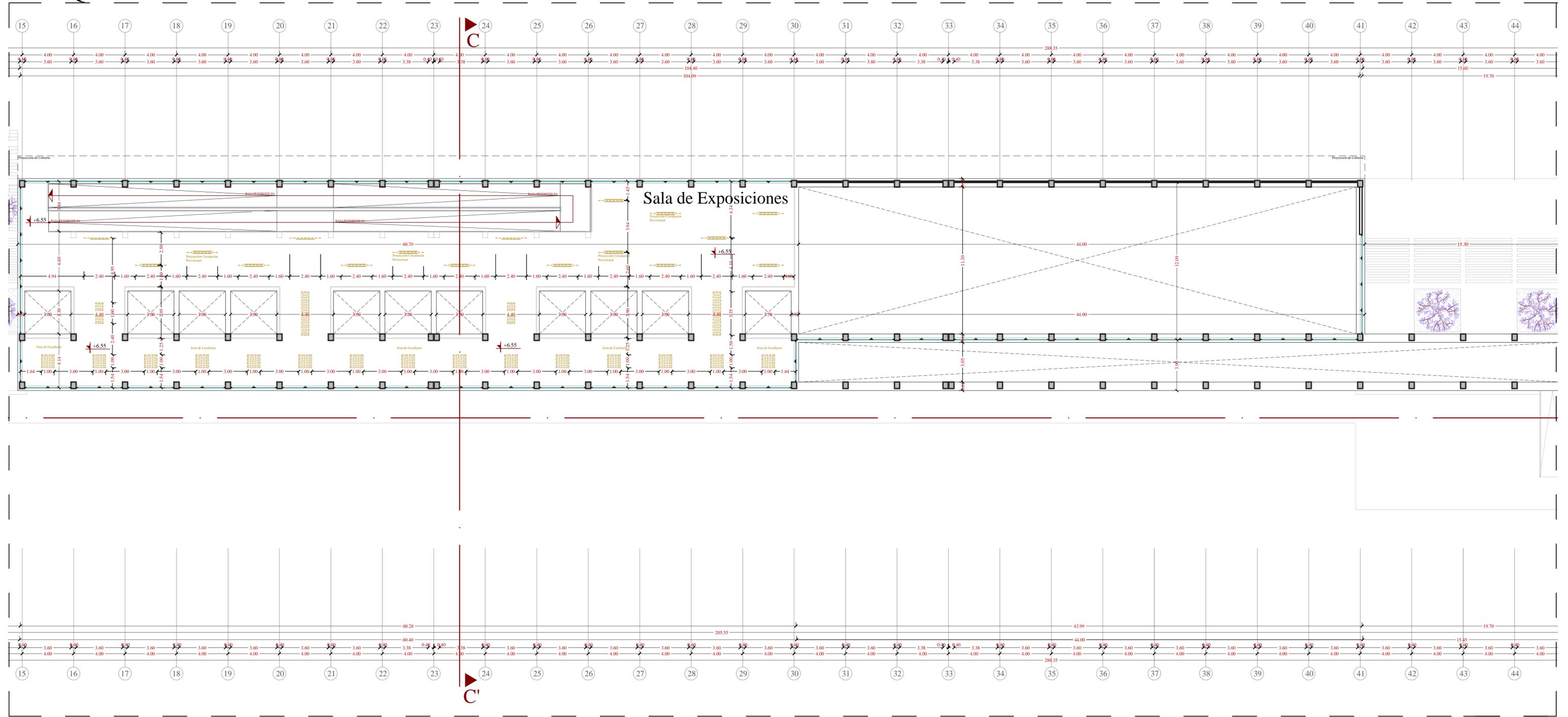
**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
PLANO ARQUITECTÓNICO -  
PLANTA ALTA BLOQUE #1

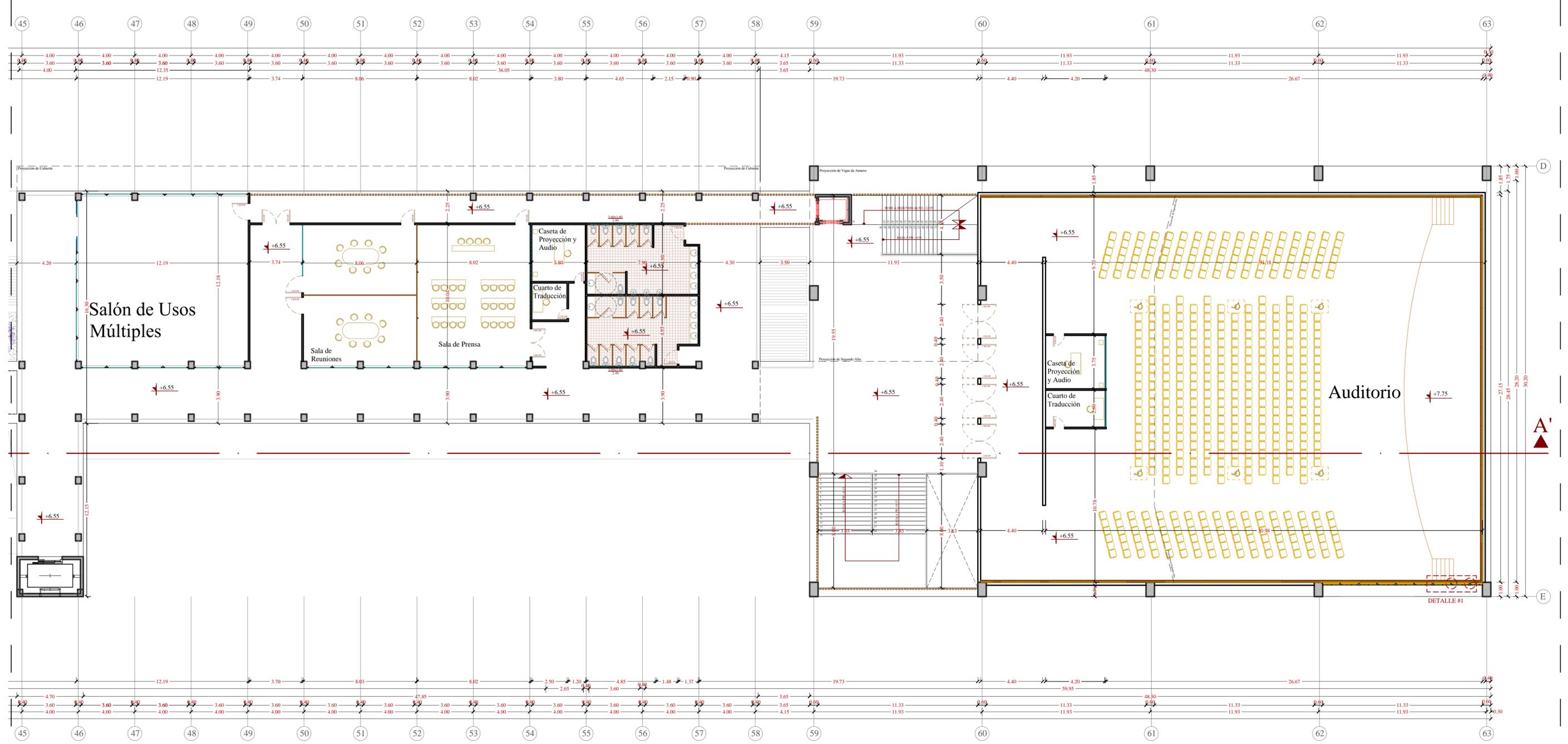
9/30

# BLOQUE #2



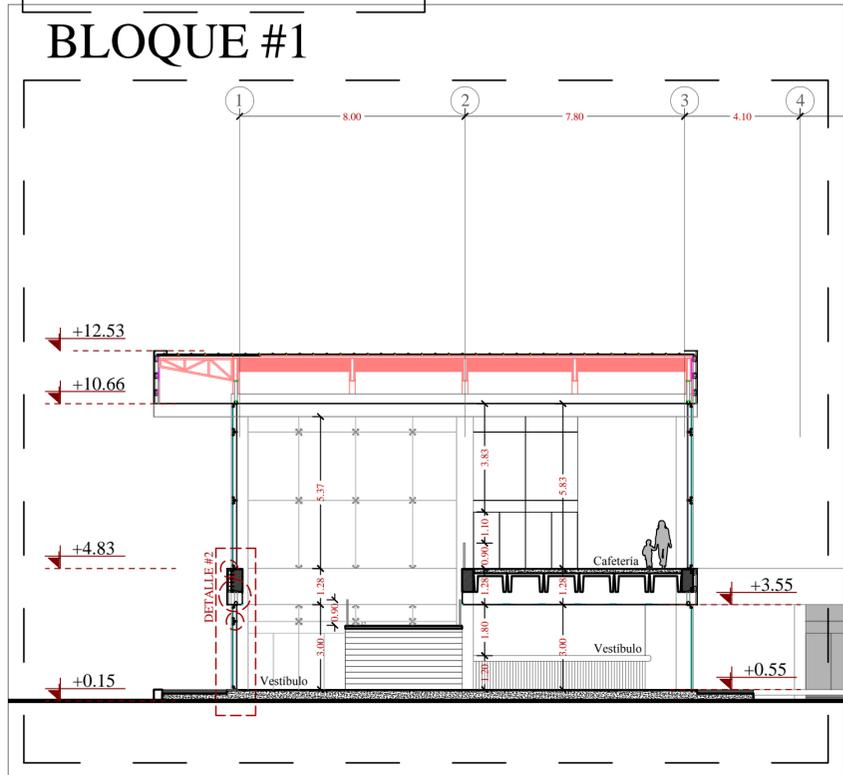
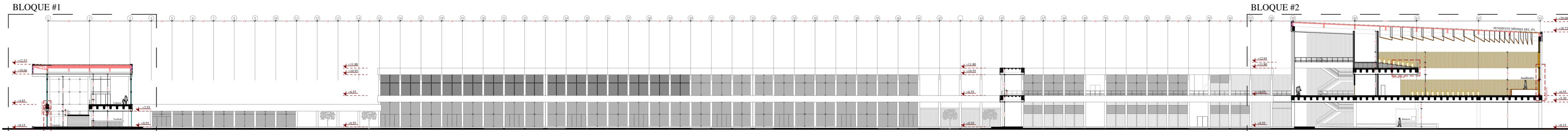
2014

# BLOQUE #3

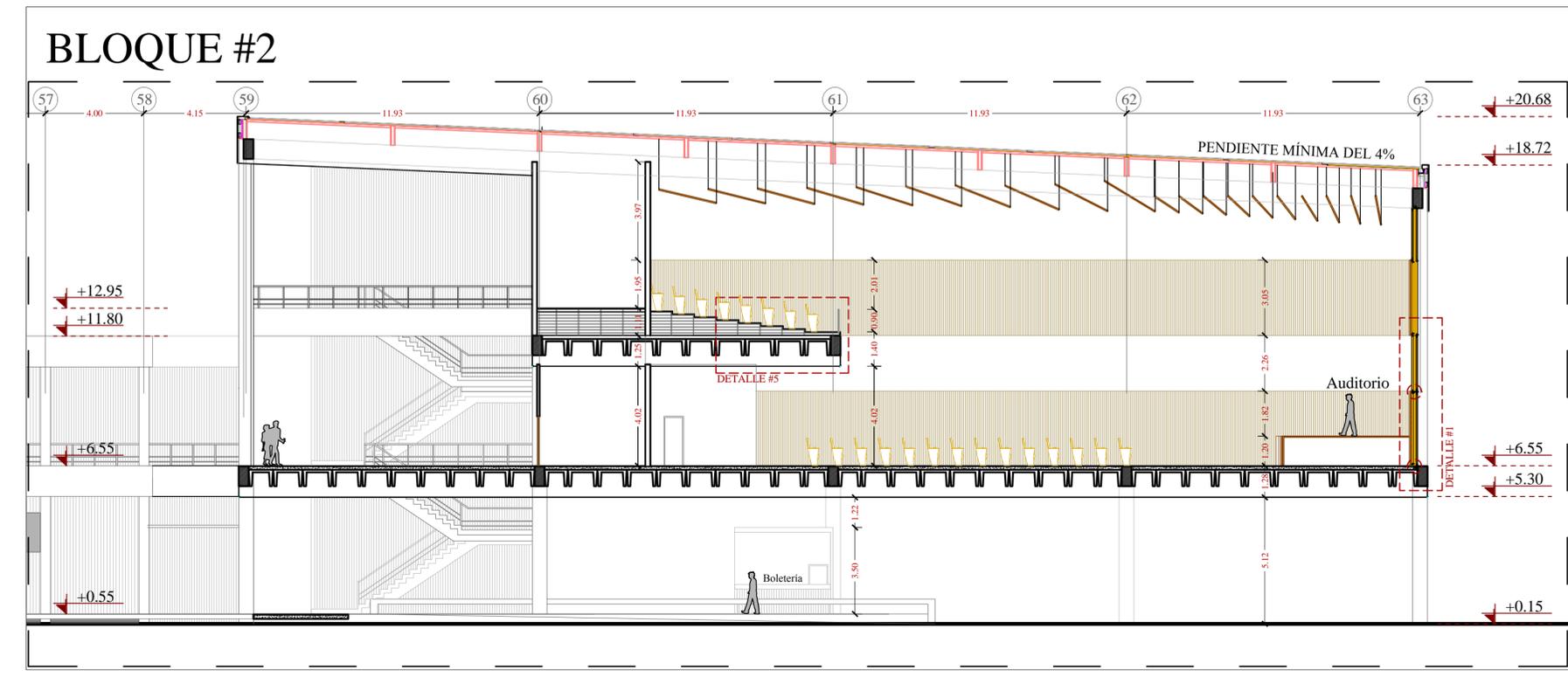


2014





Corte A-A': Bloque #1  
ESC 1:150



Corte A-A': Bloque #2  
ESC 1:150

Corte A-A'  
ESC 1:300



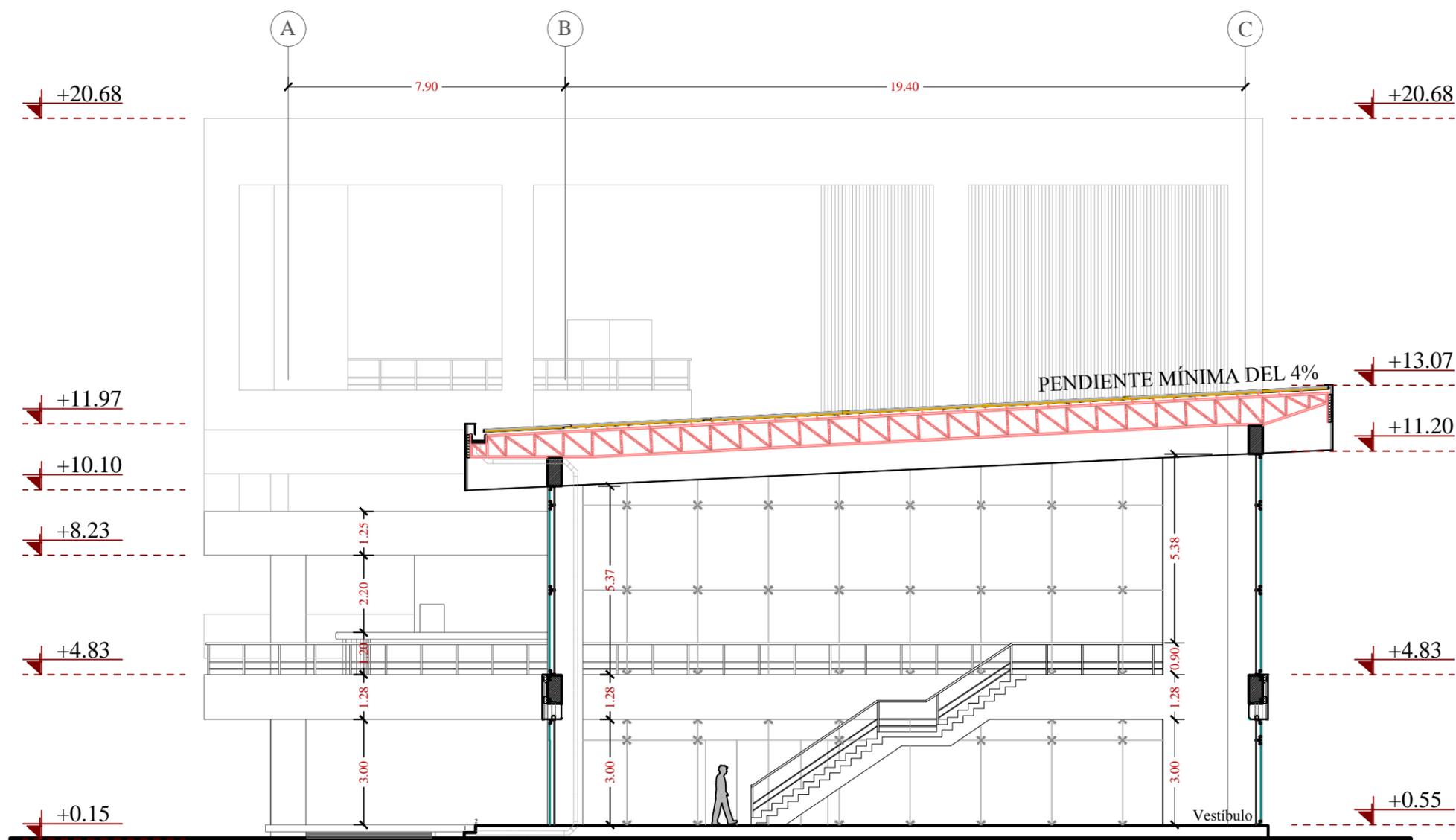
TÍTULO DE TRABAJO:  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

ESTUDIANTE:  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
DIRECTOR UTT:  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO DE LÁMINA:  
CORTE A-A'

13/30

76



ESC:  
1:150

77



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

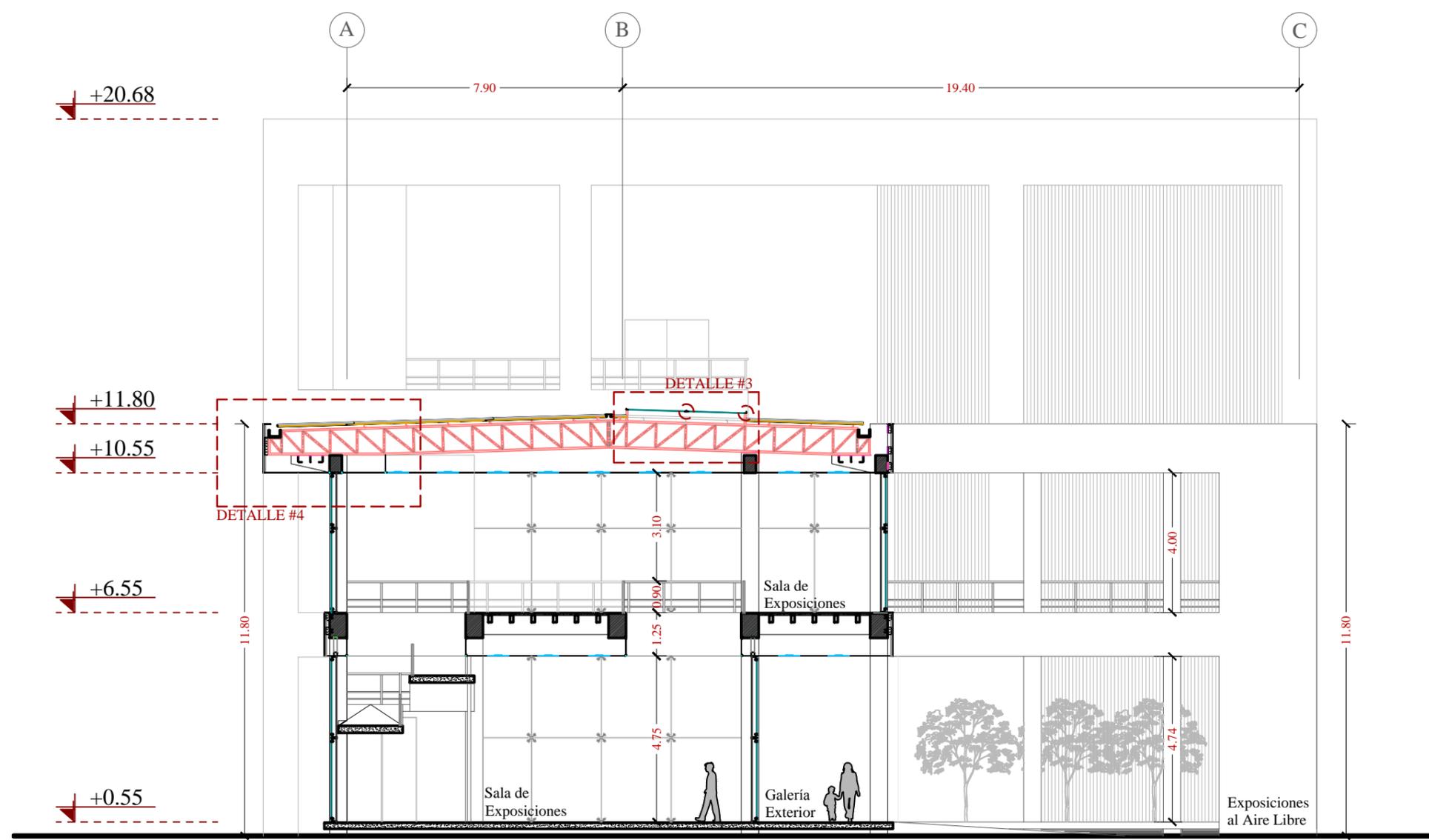


**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
CORTE B-B'

14/30



ESC:  
1:150

78



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
CORTE C-C'

15/30



Fachada Frontal

Fachada Posterior





Plaza Principal



Ingreso Principal



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
PERSPECTIVAS EXTERIORES

18/30



Edificio Principal



Sala de Exposiciones



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
PERSPECTIVAS EXTERIORES

19/30



Sala de Exposiciones



Auditorio



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
PERSPECTIVAS EXTERIORES

20/30



1. Plazas Exteriores (Sector Pérgolas).
2. Vestíbulo (Sector Doble Altura).
3. Sala de Exposiciones (Sector Rampa).





4. Sala de Exposiciones (Sector Rampa).



5. Sala de Exposiciones (Sector Doble Altura).



6. Sala de Exposiciones (Sector Planta Alta).



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
PERSPECTIVAS INTERIORES

22/30

85



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



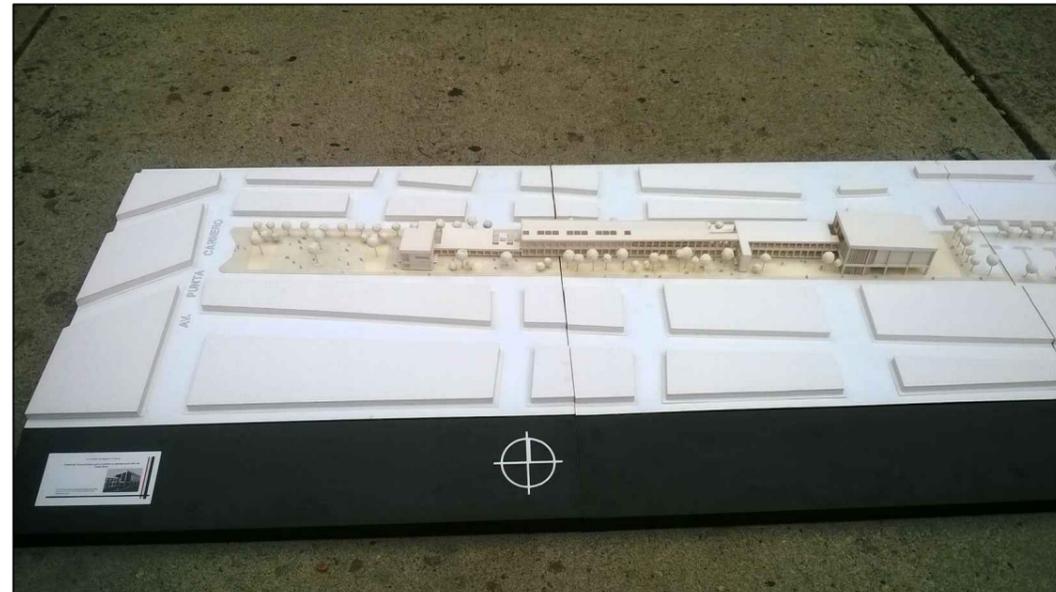
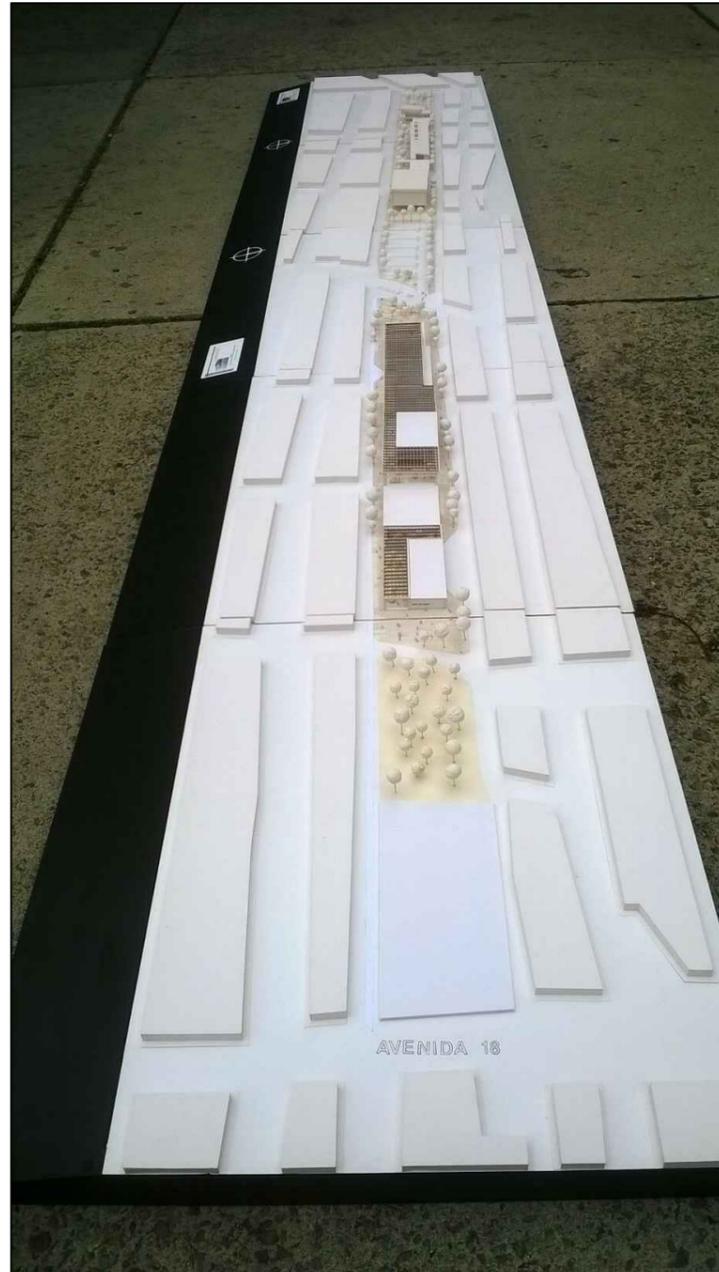
**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
MAQUETA FÍSICA

23/30

86



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
MAQUETA FÍSICA

24/30

87



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
MAQUETA FÍSICA

25/30

88



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

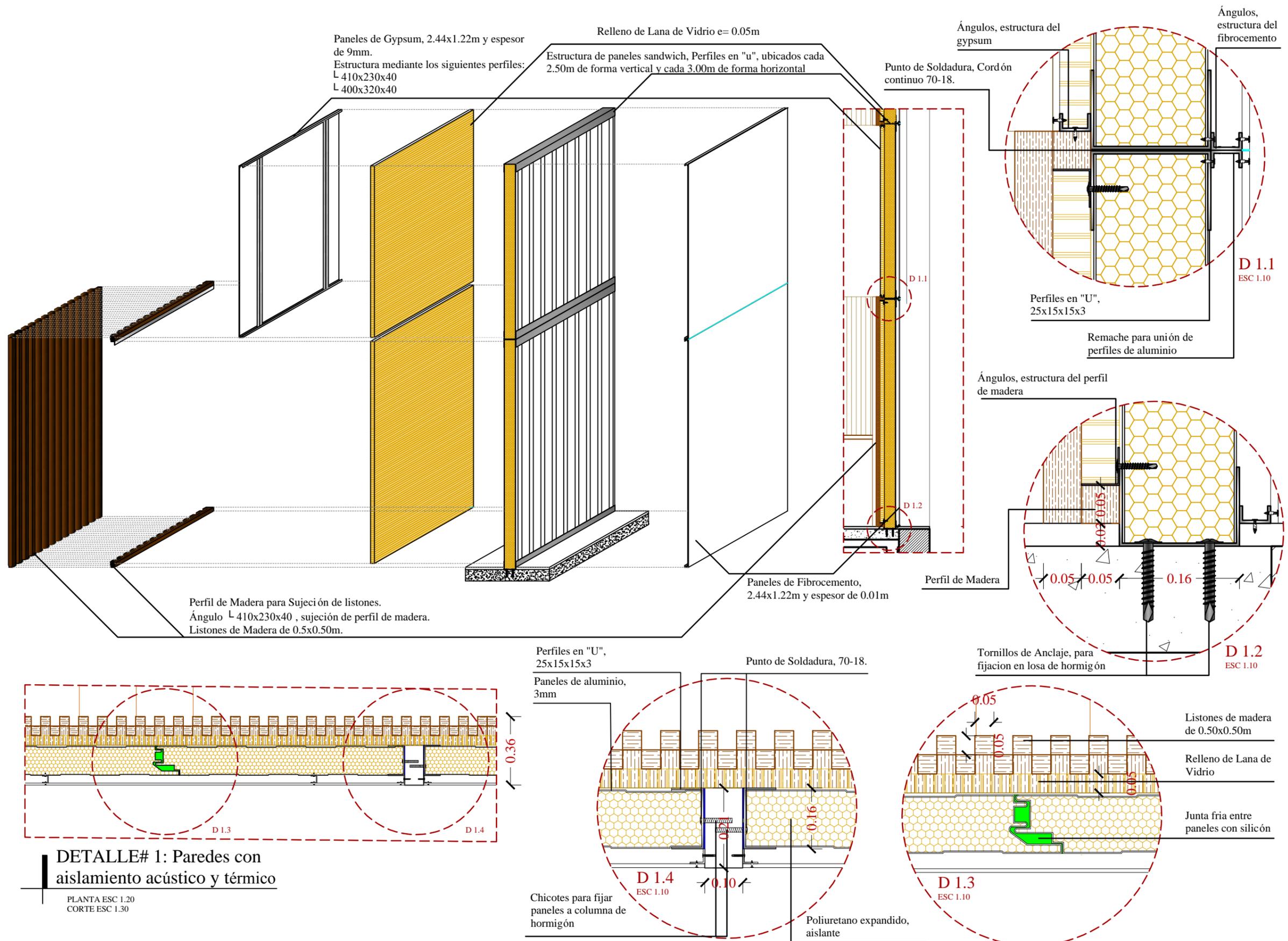


**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para  
el Cantón La Libertad en la Provincia de  
Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
MAQUETA FÍSICA

26/30



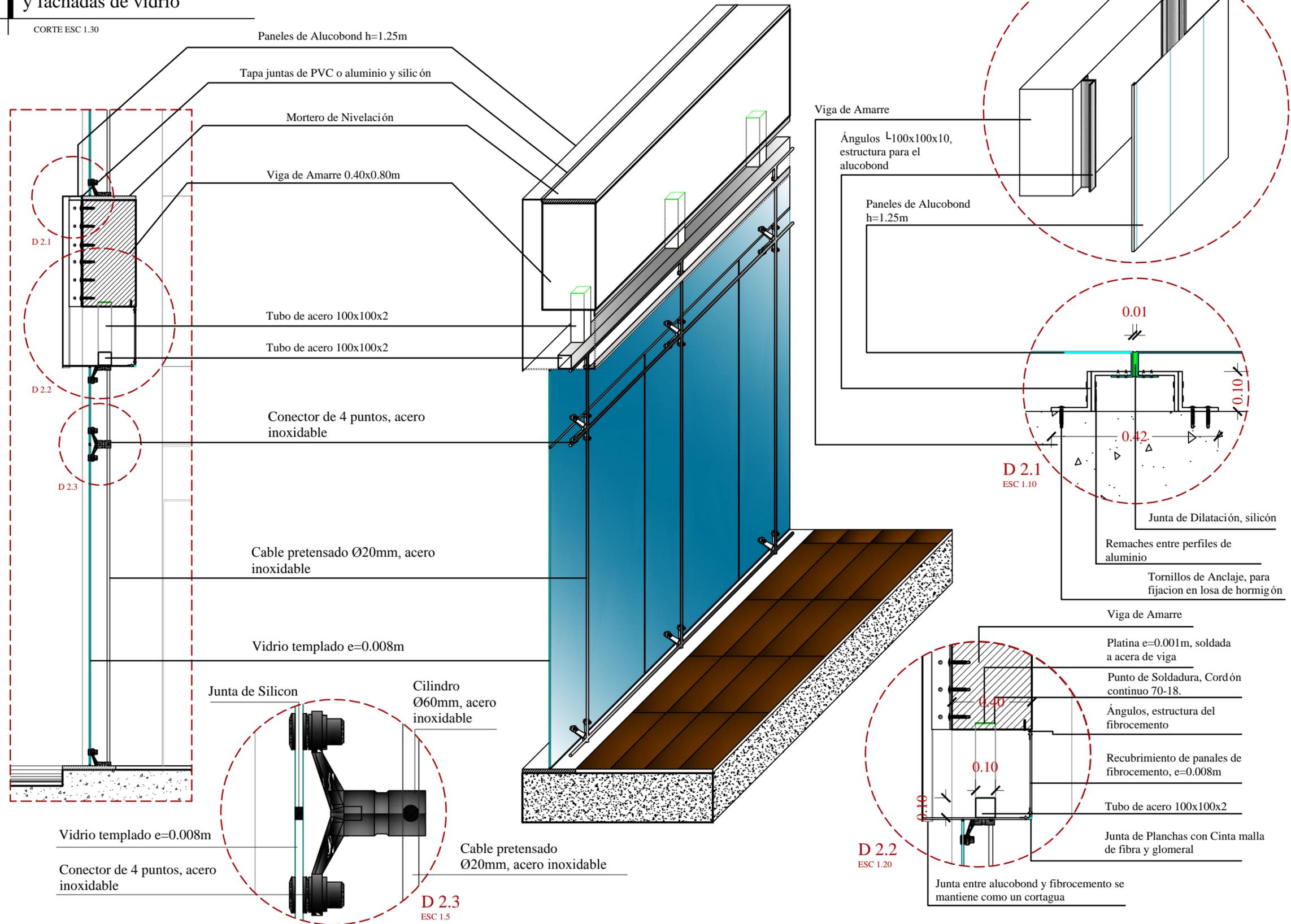
**DETALLE# 1: Paredes con aislamiento acústico y térmico**

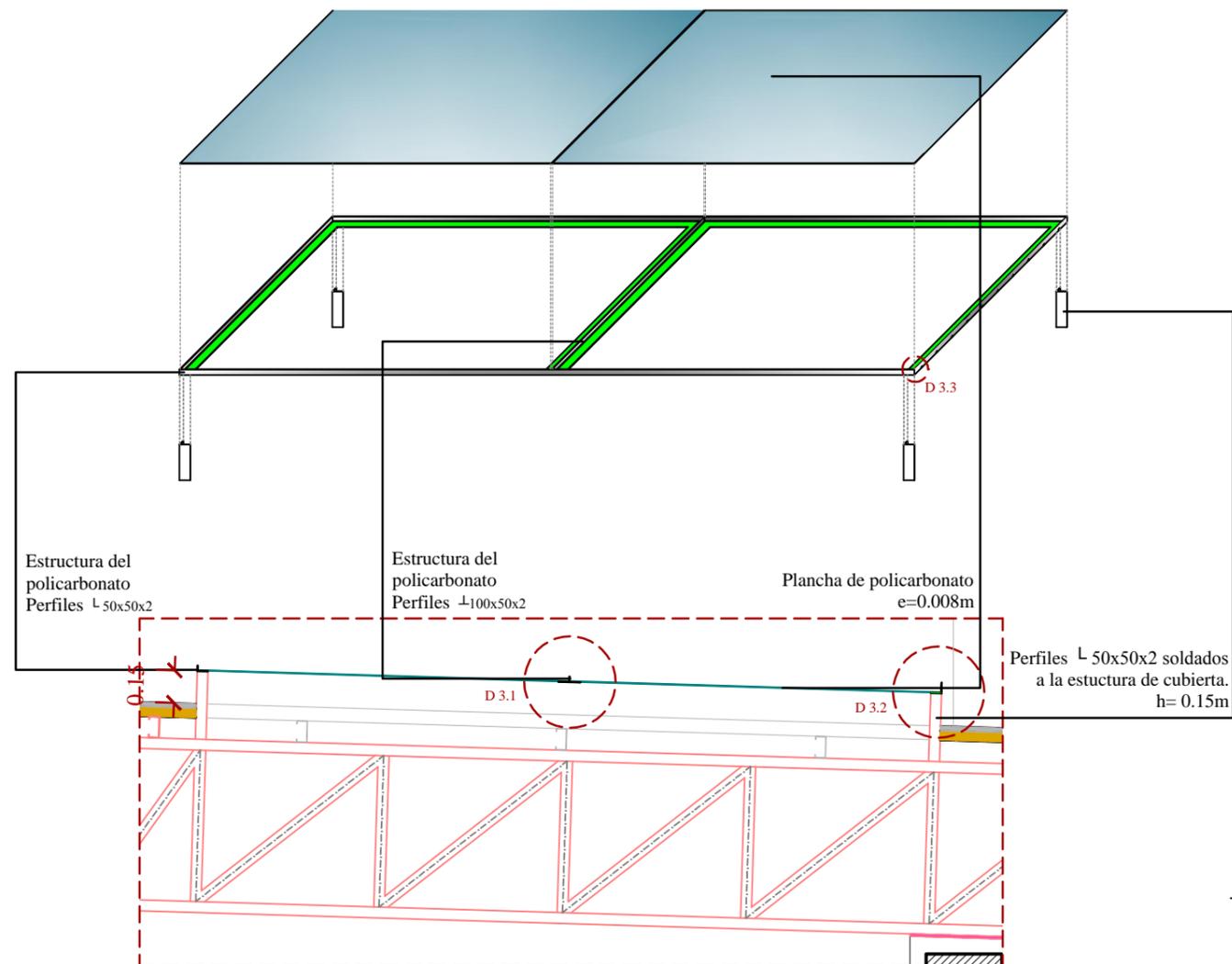
PLANTA ESC 1.20  
CORTE ESC 1.30

ESC:  
IND.

**DETALLE #2: Revestimiento de Alucobond y fachadas de vidrio**

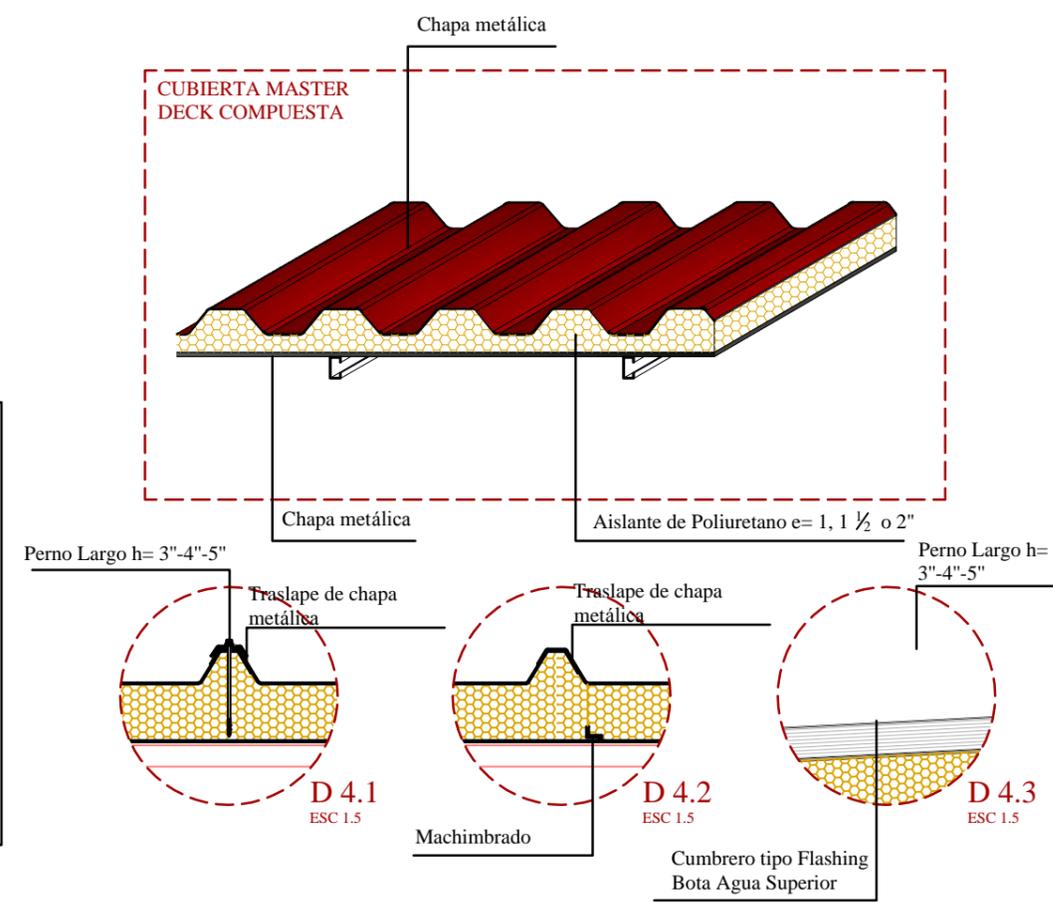
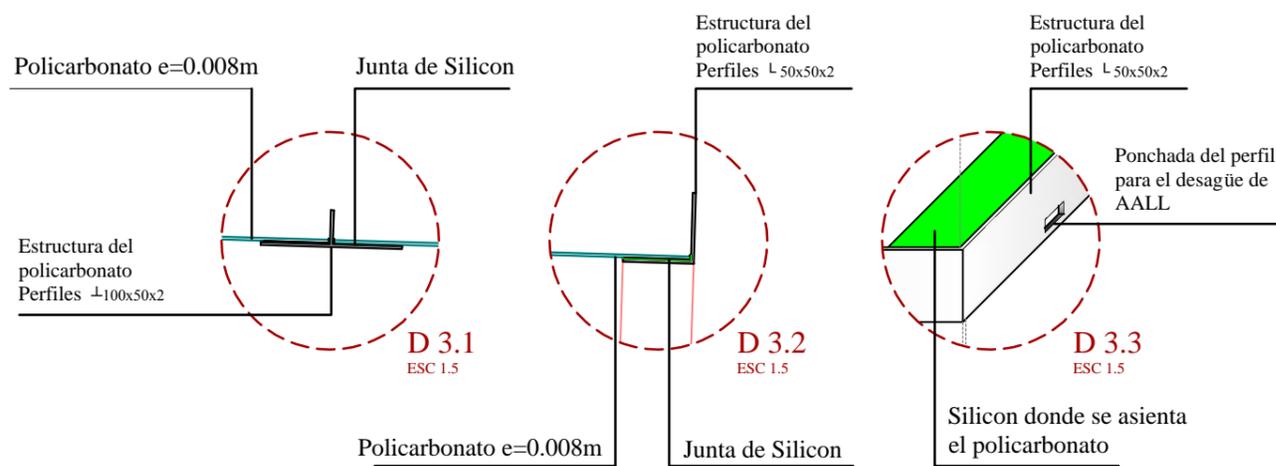
CORTE ESC 1:30





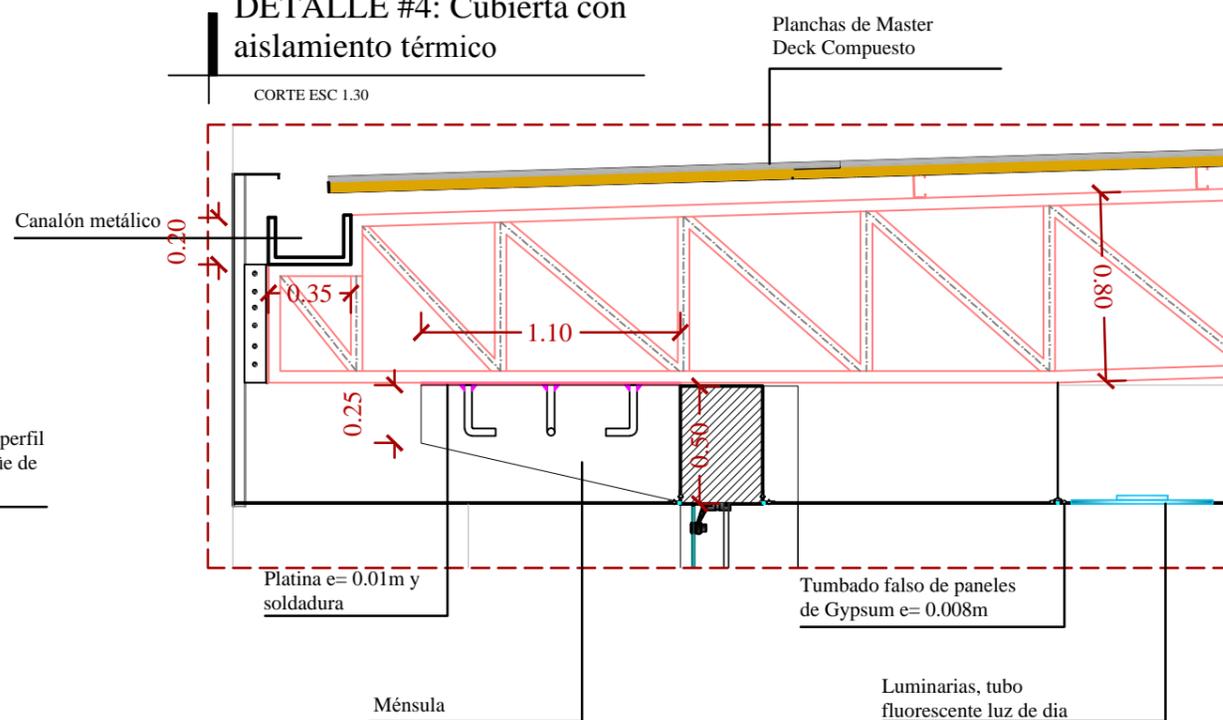
**DETALLE #3: Lucernario - Sector Sala de exposiciones**

CORTE ESC 1.30



**DETALLE #4: Cubierta con aislamiento térmico**

CORTE ESC 1.30



ESC:  
IND.



**UCSG**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



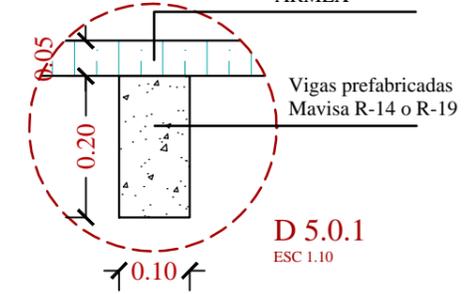
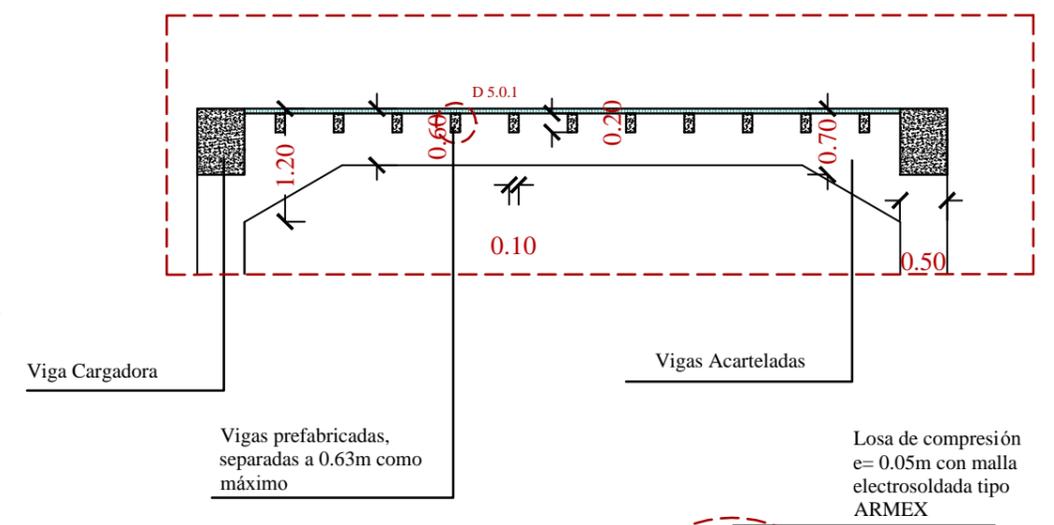
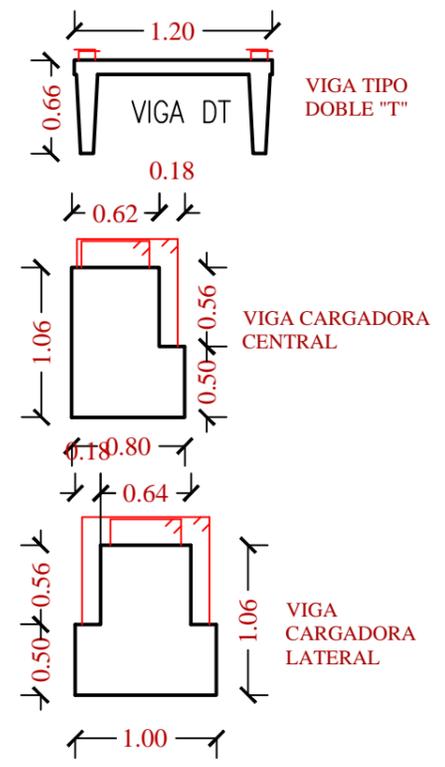
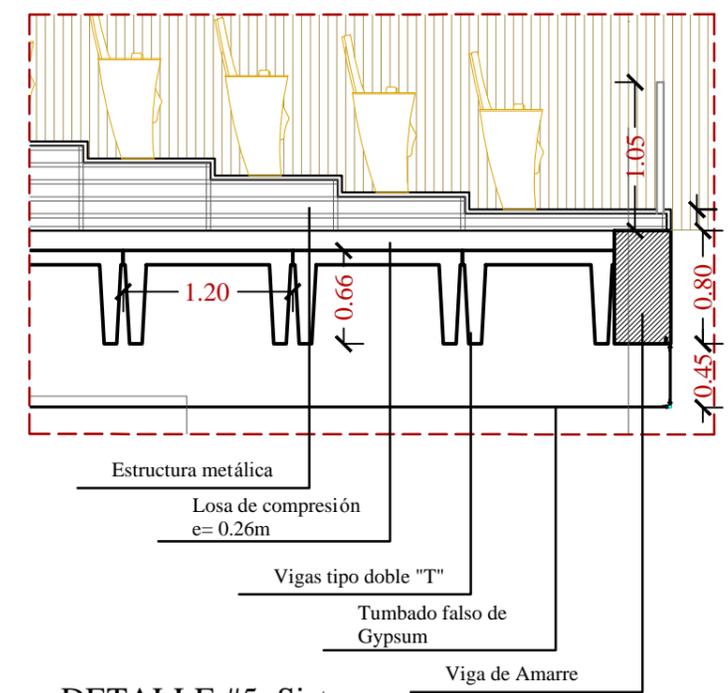
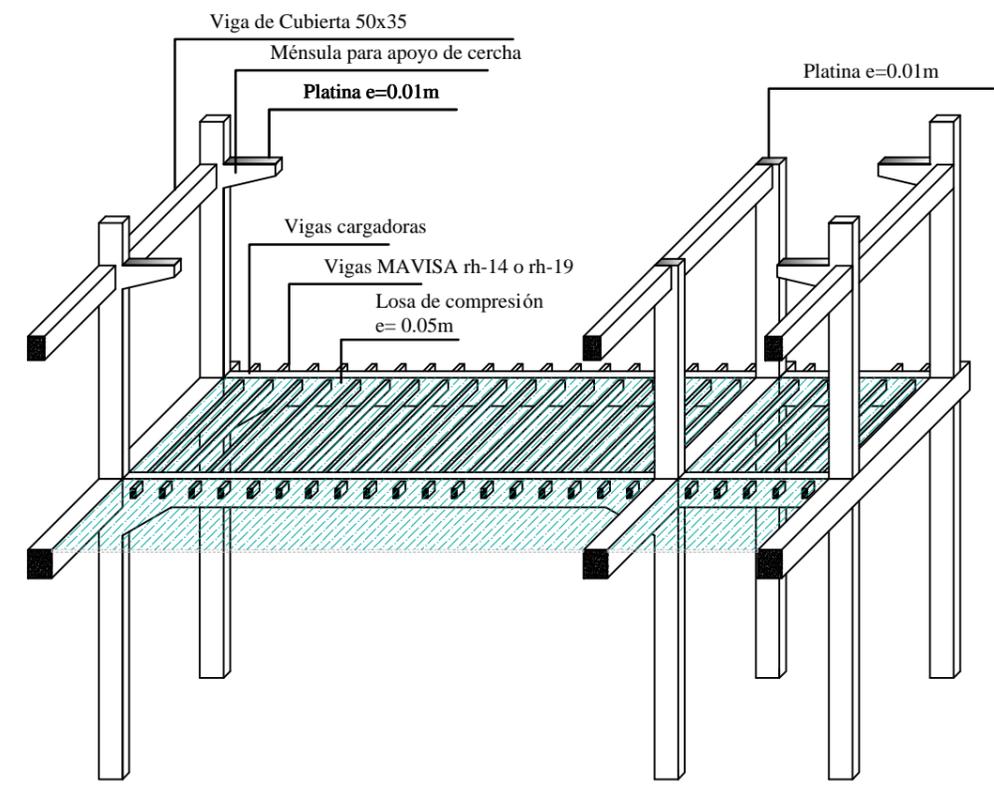
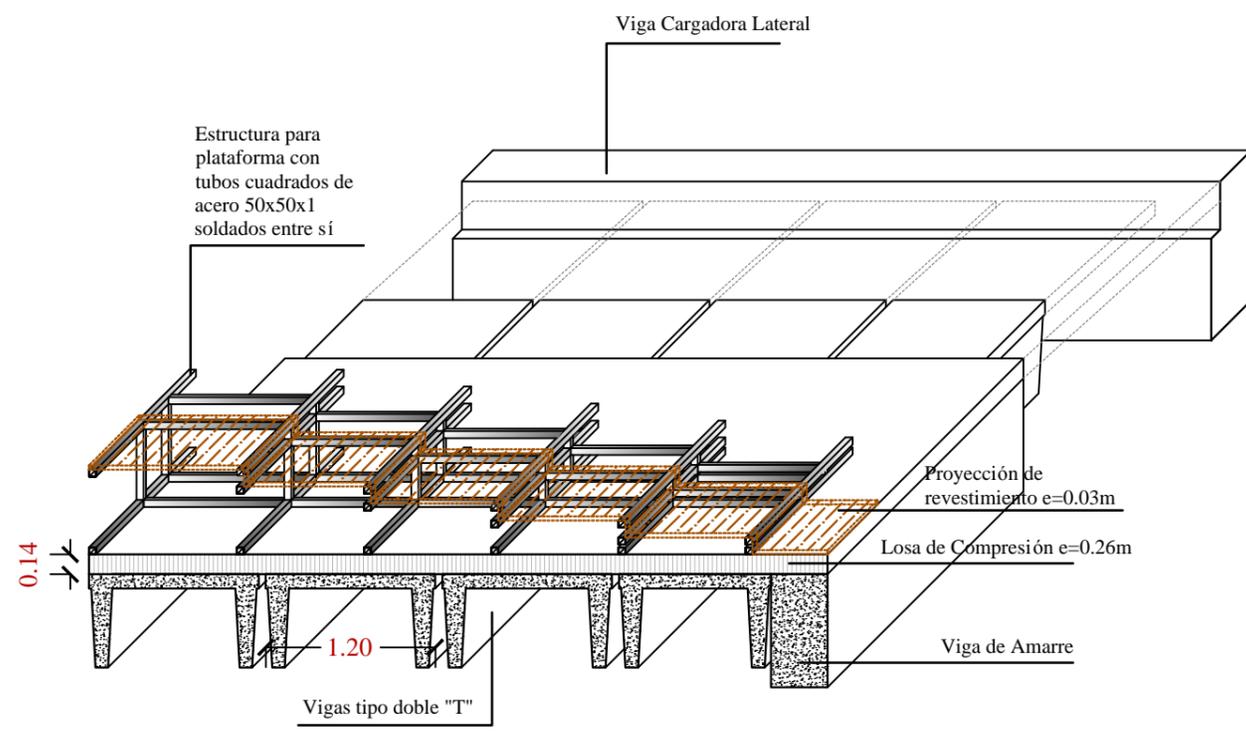
**TÍTULO DE TRABAJO:**  
Diseño de un Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad en la Provincia de Santa Elena

**ESTUDIANTE:**  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
**DIRECTOR UTT:**  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

**CONTENIDO DE LÁMINA:**  
**DETALLE #3: LUCERNARIO**  
**DETALLE #4: CUBIERTA**

29/30

92



DETALLE #5: Sist. Estructural Vigas Doble "T"

CORTE y DETALLES ESC 1.50

DETALLE #5.0: Sist. Vigas Acarteladas

CORTE ESC 1.50  
DETALLES ESC 1.20

ESC:  
IND.



UCSG  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



TÍTULO DE TRABAJO:  
Diseño de un Centro de Convenciones para el Cantón La Libertad en la Provincia de Santa Elena

ESTUDIANTE:  
Tamara Estefanía Rodríguez Sánchez  
DIRECTOR UTT:  
Arq. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO DE LÁMINA:  
DETALLE #5: SISTEMA ESTRUCTURAL

30/30

#### 4.31. MEMORIA DESCRIPTIVA

El Centro de Convenciones de “La Libertad” es un complejo de 5 edificios públicos ubicado sobre la vía “La Libertad – Punta Carnero” a 1.11 Km del edificio municipal aproximadamente; con un área de construcción de 9.000 m<sup>2</sup> distribuidos en dos plantas. El edificio ofrece espacios para acoger exposiciones, conferencias, reuniones y espectáculos públicos en general dentro de un recinto seguro y acondicionado eventos, ya sean permanentes o temporales.

La distribución de los espacios se desarrolla linealmente como respuesta a la condicionante formal del terreno alargado en una relación de 1:9 aproximadamente. Para romper esta horizontalidad se emplean una serie de espacios públicos abiertos los cuales funcionan como articuladores del proyecto. Estos espacios abiertos están unidos mediante galerías apostadas hacia la fachada sur del terreno las cuales, además de comunicar estos espacios, sirven como entradas a las salas cubiertas de exposiciones desarrolladas a lo largo de estas galerías, así como también las zonas administrativas y de servicio.

Formalmente el complejo está integrado por volúmenes prismáticos puros a distintas alturas jerarquizadas según el uso del espacio. Estos volúmenes a su vez cortan su horizontalidad a través de la disposición de elementos verticales perimetrales traducidos estructuralmente como columnas, las cuales guardan un ritmo continuo sobre las fachadas laterales. Se juega con la permeabilidad mediante superficies acristaladas para conseguir efectos de transparencia y profundidad, esenciales para denotar la integración del complejo con el entorno inmediato.

El edificio se encuentra fuertemente ligado al entorno inmediato gracias a su naturaleza de espacio público; el acceso libre a la totalidad de las áreas públicas del proyecto sin impedimento de horarios es un factor esencial para que las instalaciones del Centro de

Convenciones estén en perpetuo uso por los habitantes del sector. Gracias a la distribución de los espacios privados dentro del complejo es posible cerrar únicamente estos bloques al cesar sus actividades diarias sin tener que obligatoriamente cerrar los espacios públicos en los que estos se encuentran emplazados.

Ambientalmente el edificio aplica en su diseño una serie de conceptos sostenibles para mejorar el confort térmico dentro de la edificación y a su vez reducir el consumo de energía. Empezando por el nivel del edificio; este se encuentra elevado 20 cm de la superficie del terreno permitiendo la ventilación natural del contrapiso para reducir la ganancia térmica por conducción de calor del suelo a las bases del edificio; el uso de galerías a lo largo de las fachadas laterales beneficia a la producción de sombras sobre las superficies acristaladas que cubren las salas de exposiciones, reduciendo así la ganancia térmica por radiación directa del sol, además se crean bolsas de aire fresco a lo largo de los corredores perimetrales, los cuales por medio de la diferencia de temperatura induce al aire caliente a ingresar a estas galerías, creando así circulación continua de aire dentro de las instalaciones refrescando las fachadas de vidrio.

El uso de iluminación indirecta en las salas de exposiciones por medio de lucernarios internos permite el ahorro de energía eléctrica en dichos espacios, además de mantener relativamente la misma intensidad lumínica dentro de la sala tanto en los ambientes cercanos a las fachadas como en los centrales.

Como métodos activos de reducción de ganancia térmica se tiene el empleo de sistemas de paneles aislantes tipo sánduche en las fachadas del edificio de la sala de conferencias.

## 4.32. MEMORIA TÉCNICA

### Sistema Estructural

Asesoría: Coronel y Puga Consultores CopCon Cia.Ltda ( 2014).

Área del Ingreso y Sala de Conferencia: Debido a las luces que se ha propuesto para el diseño (30 a 35 metros) se ha dispuesto que la estructura a implementar será la siguiente.

- Cimentación con zapatas corridas de hormigón armado 280 kg/cm<sup>2</sup>.
- Columnas de sección 0.60x1.00 (m) de hormigón armado 280 kg/cm<sup>2</sup>.
- Losa de entrepiso: Vigas pretensadas tipo doble "T" de hormigón armado 350 kg/cm<sup>2</sup> y losa de compresión e= 0.24 (m) hormigón 350 kg/cm<sup>2</sup>.
- Vigas de Amarre de 0.40x0.80 (m) que serán ubicadas a 4.00 (m) de altura

como máximo para unir las a las respectivas columnas y obtener los diferentes pórticos.

La ubicación de las vigas de amarre ha sido determinada para disminuir o evitar el factor de la esbeltez de las columnas, el cual indica que si la altura de la columna dividida con la dimensión menor de la sección de la misma da como resultado mayor a 15, se requerirá de esta viga.

\*Para observación de dimensiones del respectivo sistema revisar lámina de detalles (pág. 92).

Área Administrativa, de exposiciones y reuniones: Debido a las luces que se ha propuesto para el diseño (12 metros) se ha dispuesto que la estructura a implementar será la siguiente.

- Cimentación con zapatas corridas hormigón armado 280 kg/cm<sup>2</sup>.
- Columnas de sección 0.40x0.50 (m) de hormigón armado 280 kg/cm<sup>2</sup>.
- Losa de entrepiso: Vigas postensadas hormigón armado 350 kg/cm<sup>2</sup> y losa de compresión =: 0.05 (m) hormigón 280kg/cm<sup>2</sup>.
- Vigas prefabricada MAVISA, tipo R-14 en luces menor a 4.00 (m) y tipo R-19 en luces mayores, con separación no mayor a los 0.63 (m)
- Para las escaleras, se ha dispuesto dos vigas concéntricas como soporte para el soporte de la misma, con una sección de 0.20x.25 (m), hormigón armado de 280kg/cm<sup>2</sup>.
- Debido al ambiente salino que se presenta en el sector, a todas las estructuras de hormigón armado propuestas se les incluirá un inhibidor de corrosión en el hormigón.

\*Para observación de dimensiones del respectivo sistema revisar lámina de detalles (pág. 92).



### Sistema de Cubierta

Se ha implementado un sistema de cubierta metálica mediante cerchas con 0.80 (m) de peralte y compuesta por:

- Perfiles C 200x50x4
- Perfiles L 50x50x2

Para la estructura del lucernario, ubicado en el sector del área de exposiciones, se ha dispuesto una estructura compuesta por:

- Perfiles en  $\perp$  50x50x2, se aprovecha la misma cercha para dar a poyo a esta pequeña estructura.
- Perfil en  $\perp$  100x50x2, ubicada en el centro del vidrio como conector de los respectivos paneles.
- Se hará uso de paneles de MasterDeck compuesto, que se compone con una capa de poliestireno  $e=0.004$  (m) para permitir una buen aislamiento térmico.
- En los sectores donde se asiente la estructura de cubierta sobre las columnas de hormigón, se ubicará una platina de  $e=0.10$  (m) sellada con pintura marina, que a la vez estará soldada con chicotes de la columna donde se apoya.
- Debido al ambiente salino que se presenta en el sector, todas las estructuras metálicas propuestas deberán tener un tratamiento previo con base de pintura anticorrosiva (PRIMER) y el acabado con pintura marina, así se evitará corrosión de los elementos.

### Paredes

Paredes de mampostería con bloques de arcilla 0.07x0.30x0.41 para paredes de 0.10 (m), y bloques de arcilla 0.19x0.30x0.41 para paredes de 0.20 (m), estas últimas serán implementadas donde se requiere la instalación de la acometida eléctrica, tuberías sanitarias de gran diámetro, entre otros.

En la sala de conferencia, debido a las actividades que abarcará y a su exposición inmediata a la radiación solar, se propone un tipo de pared compuesta por paneles tipo sándwich como aislante térmico, y una capa de lana de vidrio y listones de madera como aislante acústico. Estos dos últimos materiales estarán ubicados en secciones donde se disponga el área que el espectador va a usar.

### Revestimiento y Acabado

Alucobond: Se dispone estas láminas de aluminio en el sector de cubiertas para que actúe como pantalla de las respectivas estructura metálicas, que tendrán un espesor de 0.004 (m), su estructura se realizará con ángulos  $\perp$  100x100x10.

En el sector del vestíbulo, se ha implementado este material para actuar como pantalla en las vigas de amarre, de esta forma se mantendrá visualmente una continuación en la estructura del proyecto (losas), evitando la implementación de arquitrabes que podrían generar que la propia estructura se vuelva pesada.

Tumbado falso: Se hará uso de planchas de gypsum de  $e=0.008$  (m), teniendo un acabado final donde se pierdan con el respectivo empaste, las juntas se sellaran con romeral y cinta malla de fibra que evitaran que las planchas se fisuren durante la expansión y contracción de los elementos. Las luminarias se encontrarán empotradas en el respectivo tumbado y también tendrán como función ser pantalla de las respectivas tuberías.



Paneles de Fibrocemento: Dispuesto en el sector de las paredes exteriores de la sala de conferencia como protector de los panales tipo sándwich, con un espesor de 0.01 (m), y una estructura conformada por perfiles L 400x320x40 y L 410x230x40.

Paneles de Gypsum: Dispuesto en el sector de las paredes interiores de la sala de conferencia como acabado final en sectores donde no se ubiquen los listones de madera, con un espesor de 0.009 (m), y una estructura similar a la usada por el fibrocemento.

### **Instalaciones sanitarias:**

Se ha desarrollado la memoria técnica de las respectivas instalaciones de acuerdo a la Norma Hidrosanitaria NHE Agua (Cámara de la Construcción de Quito, 2011), en el cual establece que para edificaciones como cines, templos y auditorios, se determina un consumo de 5 a 10 lt/ocurrente/día y de 2 a 8 lt/m<sup>2</sup>/día para jardines.

El proyecto comprenderá las siguientes instalaciones:

- Redes de distribución de Agua Potable Fría y Caliente.
- Redes de drenajes de Aguas Servidas.
- Redes de drenajes de Aguas Lluvias.
- Sistema Contra Incendios

Acometida: Se aprovecha la instalación de redes urbanas sanitarias que se mantiene en el sector, por lo que sólo se requerirá solicitar una nueva acometida para la edificación que se conecte directamente a esta red principal, que puede ser mediante una guía 3/4", estos sistemas deberán estar de acuerdo a los requerimientos solicitados por AGUAPEN.

Cisterna: Se deberá implementar un reservorio que pueda dotar a la edificación de AAPP por un periodo de 24 horas, estableciendo que para el tipo de edificación del proyecto

deberá abarcar un volumen igual a la dotación que requiere. Se puede establecer cisternas subterráneas y elevadas, siendo su porcentaje de reserva 60% y 40% de la dotación requerida respectivamente.

Redes: El proyecto ha sido diseñado de tal forma que las áreas que requieren este tipo de instalaciones han sido sectorizadas, para así evitar recorridos extensos y/o únicos.

Las redes de AAPP se distribuirán por medio del tumbado falso, y para su distribución hacia el nivel superior, se instalará subidas adosadas a las columnas. Se tratará de evitar instalaciones empotradas en paredes para que su mantenimiento o reparación sea de forma sencilla y a menor costo.

Las tuberías a usar serán líneas de distribución de 2" de diámetro, los ingresos a los ambientes sanitarios de 1" y los abastecimientos a cada una de las piezas sanitarias de 1/2", material de EMT que respete las respectivas normas INEN.

Las redes de AASS en Planta Baja se distribuirán por medio del contrapiso, mientras que para planta alta será por medio del tumbado falso. Para bajantes, se dispone el mismo criterio de adosarlas a las columnas.

Las tuberías a usar serán de 2" y 4" de diámetro, material de EMT que respete las respectivas normas INEN.

Las redes de AASS deberán descargar a cajas de registros ubicadas en las áreas exteriores del proyecto, las cuales a la vez descargarán a la caja principal urbana, manteniendo siempre una pendiente mínima del 1% para no interrumpir el flujo.

Para el sistema de AALL, se ha dispuesto en cubiertas pendiente mínimas al 4%, las cuales rematan en canalones y bajarán mediante tuberías que estarán adosadas a las columnas. La descarga de las AALL será en cámaras de registro y a la vez estas descargarán a una cámara principal que pertenece al sistema de aguas lluvias de la ciudad.



**Instalaciones eléctricas:**

Asesoría: Zuñiga (2014).

Se dispone de la línea de alta tensión existente para poder suministrar energía a la edificación propuesta. En la parte urbana, se requerirá de un transformador tipo tanque para poder instalar la acometida eléctrica, de este transformador se bajará la respectiva línea de alimentación por medio de una bajante rígida y se instalarán tuberías de EMT de 4" que determinarán el recorrido de esta línea hacia el transformador Pad Mounted de la edificación. Este transformador permitirá convertir de alta a baja tensión que es lo requerido. A partir de aquí se hará uso de tubería EMT 1 1/4" para conectarse con el Generador de Transferencia Automática, el cual tendrá la característica de otorgar electricidad a la edificación en caso de apagones.

La edificación, por sus características y sus dimensiones, requerirá que su red eléctrica sea por medio de un tablero de distribución y su respectivo medidor. A partir de aquí, se alimentará cada uno de los paneles de breacker ubicados por sectores determinados, se usará tuberías de EMT de 40mm. Al asignar a cada sector un panel de breacker diferente, permitirá controlar independientemente la red eléctrica de las mismas. Las instalaciones de luminarias, tomacorrientes, interruptores y entre otros, se hará con tubería de EMT o PVC de 1".



## 5. BIBLIOGRAFÍA

- ArqchDaily. (19 de Septiembre de 2012). *ArqchDaily*. Recuperado el 19 de Mayo de 2014, de Kurimanzutto Gallery / Alberto Kalach: <http://www.archdaily.com>
- ArqchDaily. (06 de Marzo de 2013). *ArqchDaily*. Recuperado el 19 de Mayo de 2014, de Nueva Galería Leme / Paulo Mendes da Rocha + Metro Arquitectos: <http://www.archdaily.mx>
- Asociación Punta Carnero. (2003). *Punta Carnero*. Recuperado el 17 de Junio de 2014, de <http://www.puntacarnero.com>
- Bazant, J. (2009). Manual de Diseño Urbano. Mexico: Trillas.
- Bazant, J. (2009). Normas y Coeficientes de uso de Equipamiento y Servicios. En *Manual de Diseño Urbano* (pág. 180). Mexico: Trillas.
- Cámara de la Construcción de Quito. (06 de Abril de 2011). Norma Ecuatoriana de la Construcción. *Capítulo 16: Norma Hidrosanitaria NHE Agua*. Quito, Pichincha, Ecuador: Decreto Ejecutivo No. 705.
- Córdova, D., & Tomalá, Á. (1984). Resena y demanda del transporte. En *Terminal Terrestre para Santa Elena - Universidad Estatal de Guayaquil*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto.
- Coronel y Puga Consultores CopCon Cia.Ltda. (5 de Agosto de 2014). Asesoría Sistema Estructural. *Propuesta de Sistema para el Proyecto*. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Diario El Telegrafo. (06 de Febrero de 2013). *El Telegrafo*. Recuperado el 19 de Marzo de 2014, de <http://www.telegrafo.com.ec>
- Ecuale. (2012). *Ecuale.com*. Recuperado el 18 de Mayo de 2014, de <http://www.ecuale.com>
- Finotti, L. (06 de Marzo de 2013). *ArchDaily*. Recuperado el 19 de Mayo de 2014, de Fotos Nueva Galería Leme: <http://www.archdaily.mx>
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Libertad. (Junio de 2013). Plano del Sector. La Libertad, Santa Elena, Ecuador.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón La Libertad. (2011). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. La Libertad.
- Gómez, J. (12 de Febrero de 2012). *Los suelos de la Península son propensos a la salinidad*. Recuperado el 25 de Junio de 2014, de Diario El Universo: <http://www.eluniverso.com>
- Google Earth. (2012). Secciones del Terreno. La Libertad, Santa Elena, Ecuador.
- Google Earth. (2013). Coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) del Sector. La Libertad, Santa Elena, Ecuador.
- Hispasonic. (2009). *Hispasonic*. Recuperado el 15 de Junio de 2014, de <http://www.hispasonic.com>
- Ilustre Concejo Cantonal de La Libertad. (2001). ORDENANZA DEL PLAN REGULADOR DE DESARROLLO., (pág. 11). La Libertad.
- Ilustre Municipalidad del Cantón La Libertad. (2009). ORDENANZA DE EDIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES DEL CANTÓN LA LIBERTAD., (pág. 60). La Libertad.
- INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Recuperado el 19 de Octubre de 2013, de [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)
- INEN. (2010). *Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico, tránsito y señalización*. Quito: Norma Técnica Ecuatoriana.
- INOCAR. (2013). *Instituto Oceanográfico de la Armada*. Recuperado el 5 de Junio de 2014, de <http://www.inocar.mil.ec>
- Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2013). Detalle de Visitantes del MUSEO AMANTES DE SUMPÁ del año 2013. Santa Elena, Santa Elena, Ecuador.
- Neufert, E. (1973). *Arte de Proyectar en Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Plazola. (2008). Centro de Exposiciones. En *Enciclopedia de Arquitectura* (págs. 583-584). Mexico: Plazola Editores S.A.
- Pourrut, P. (Julio de 1983). *Horizon Pleins Textes*. Recuperado el 5 de Junio de 2014, de Los Climas del Ecuador - Fundamentos Explicativos: <http://horizon.documentation.ird.fr>
- Rodríguez, T. *Cortes del Perfil Urbano del Sector*. La Libertad, Santa Elena, Ecuador.
- Rodríguez, T. (29 de Agosto de 2014). Análisis de Tipologías. *Aspectos funcionales, formales y técnico-constructivos*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: UCSG.
- Rodríguez, T. (29 de Agosto de 2014). Definición de Espacios Interiores. *Trabajo de la Unidad de Titulación Transitoria*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: UCSG.
- Rodríguez, T. (2014). *Diagrama Ambiental de Givoni*. La Libertad, Santa Elena, Ecuador.
- Rodríguez, T. (24 de Mayo de 2014). Foto panorámica del Terreno. *Trabajo de la Unidad de Titulación Transitoria*. La Libertad, Santa Elena, Ecuador.
- Rodríguez, T. (29 de Agosto de 2014). Objetivos y criterios de diseño. *Trabajo de la Unidad de Titulación Transitoria*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: UCSG.



- Rodríguez, T. (29 de Agosto de 2014). Partido Arquitectónico. *Trabajo de la Unidad de Titulación Transitoria*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: UCSG.
- Rodríguez, T. (29 de Agosto de 2014). Tabla de Conclusiones del Análisis de Condicionantes. *Trabajo de la Unidad de Titulación Transitoria*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: UCSG.
- Rodríguez, T., & Rojas, N. (29 de Agosto de 2014). Definición de Espacios Exteriores. *Trabajo de la Unidad de Titulación Transitoria*. Guayaquil, Guayas, Ecuador : UCSG.
- Rodríguez, T., & Rojas, N. (24 de Mayo de 2014). Fotos del Terreno. La Libertad, Santa Elena, Ecuador.
- Rosenbleuth, P. (19 de Septiembre de 2012). *ArchDaily*. Recuperado el 19 de Mayo de 2014, de Fotos Galería Kurimanzutto Gallery: <http://www.archdaily.com>
- Schwarz, T. (2014). *Climate-Data.org* . Recuperado el 17 de Junio de 2014, de Clima - Santa Elena: <http://es.climate-data.org>
- Tutt, P., & David, A. (1985). *New Metric Handbook*. Madrid: Gustavo Gili.
- Universidad de Oregon. (2014). Sun path chart program. Eugene, Oregon, Estados Unidos.
- Vásconez, E. (2013). *Vacío Urbano: Centro Cultural "Eloy Alfaro"*. Recuperado el 29 de Mayo de 2014, de Biblioteca PUCE: <http://repositorio.puce.edu.ec>
- Viceministerio de Educacion. (2006). *Normas Tecnicas Para El Diseño De Locales Escolares*. Lima - Peru: Ministerio De Educacion.
- Zabe, M., & Omar, O. (27 de Marzo de 2012). *TimeOut*. Recuperado el 19 de Mayo de 2014, de Galería kurimanzutto: <http://www.timeoutmexico.mx>
- Zuñiga, C. (20 de Agosto de 2014). Instalaciones Electricas. (T. Rodríguez, Entrevistador)



tamaraRodríguezSánchez

