

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

ESTACIÓN INTERMODAL URIBÍA

Volumen I

KLEBER NACIMBA

DIRECTOR ARQ. ALEXIS MOSQUERA

QUITO – ECUADOR
2013

Presentación

El T.F.C. Central intermodal Uribía contiene:

Volumen I: Sustento teórico y técnico sustentado en seis capítulos; el volumen II las memorias descriptivas y los planos: arquitectónicos, constructivos, detalles, paisajísticos y estructurales; y un CD que contiene volumen I, volumen II y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF

Dedicatoria

A mis padres quienes siempre estuvieron a mi lado, y todas las personas que directa o indirectamente participaron en el camino recorrido para conseguir esta meta, gracias.

Agradecimiento

Agradezco a todos mis profesores de la facultad, a mi tutor Arq. Alexis Mosquera a todo el personal de la PUCE: En la biblioteca, la hemeroteca y el centro de informática; también a los organizadores del concurso CONVIVE VI que me proporcionaron toda la información disponible sobre la ciudad de Uribía.

Índice

Lista de Mapas	x
Lista de Gráficos	xi
Lista de Esquemas.....	xii
Lista de Planimetrías.....	xiii
Lista de Cuadros	xiv
Lista de gráficos.....	xv
Introducción.....	1
Antecedentes	2
Justificación	2
Objetivos.....	3
Mmetodología.....	4
CAPÍTULO 1: CONVIVE VI	11
1.1 Bases del concurso.....	11
1.1.1 Antecedentes	11
1.1.2 Lineamientos de política nacional	11
1.1.3 Modalidad del concurso	12
1.1.4. Propósito general del proceso pedagógico y académico CONVIVE VI ...	13
1.1.5 Objeto del concurso CONVIVE VI	14
1.1.6 Población Objetivo.....	14
1.2. Conclusiones	15
CAPÍTULO 2: PERFIL DE LA GUAJIRA.....	16
2.1. Localización.....	16
2.1.1 Posición Astronómica	17
2.1.2 Posición Geográfica	17
2.2.3 Extensión y Límites	17
2.2 División político administrativa.....	18
2.3 Demografía y población	20
2.3.1 Población.....	20

2.3.2	Densidad poblacional.....	21
2.3.3	Comunidades.....	21
2.4	Actividades Económicas	22
2.4.1	Minería.....	23
2.4.2	Agricultura	24
2.4.3.	Ganadería	25
2.4.4	Pesca	25
2.4.5	Turismo	25
2.5	Servicios públicos	26
2.5.1	Acueducto y alcantarillado	26
2.5.2.	Energía eléctrica.....	27
2.5.3	Educación.....	27
2.6	Red vial y medios de transporte	28
2.6.1	Transporte terrestre	28
2.6.2.	Aeropuertos.....	29
2.6.3	Puertos marítimos y navegación fluvial.....	29
2.7	Conclusiones	31
CAPÍTULO 3: PERFIL URBANO DE URIBÍA		32
3.1.	Datos generales	32
3.1.1	Datos geográficos.....	32
3.1.2	Población.....	32
3.1.3	Calidad de vida	32
3.2	Evolución de Uribía	33
3.3	Usos de suelo.....	34
3.4	Movilidad y transporte urbano	34
3.5	Llenos y vacíos área consolidada	35
3.6	Determinantes ambientales	35
3.6.1	Temperatura vientos y asolamiento	35
3.6.2	Hidrografía en el área consolidada	35
3.6.3	Vegetación	35
3.7	Conclusiones	36

CAPÍTULO 4: CULTURA WAYUU	37
4.1 Asentamiento Wayuu	37
4.2 Esquema de ranchería	38
CAPÍTULO 5: ESTRATEGIAS DE LA GUAJIRA - URIBÍA	41
5.1.1 Movilidad	42
5.1.2 Educativas	43
5.1.3 Productivas.....	43
5.1.4 Turísticas.....	43
5.2.1 Movilidad	44
5.2.1 Educativos.....	49
5.2.3 Económicos.....	49
5.2.4 Comerciales.....	49
5.2.5 Ambientales	50
CAPÍTULO 6: DESARROLLO ARQUITECTÓNICO DEL TFC.....	52
6.1 Referentes	52
6.1.1 Referente programático y de entorno.....	52
6.1.2 Referente funcional y formal	56
6.1.3 Referente - materialidad.....	61
6.2. TFC – Central Intermodal Uribía.....	64
6.2.1 Área / Ubicación	64
6.2.2 Accesibilidad.....	65
6.2.3 Ejes.....	65
6.2.4 Movilidad	66
6.2.5 Correntía - Topografía	66
6.2.6 Vistas.....	67
6.3. Descripción del proyecto.....	67
6.4 Estrategias de diseño	68
6.4.1 Conceptualización	68
6.4.2 Premisas de implantación	70

6.4.3 Partido Arquitectónico	75
6.5. Dimensionamiento	77
6.6. Volumetrías e Implantación	81
6.7. Relaciones espaciales	84
6.8. Anteproyecto	86
6.10. Paisaje	101
6.11. Estructuras	103
6.13. Presupuesto	108
6.14. Conclusiones Generales	112
BIBLIOGRAFÍA	113

Lista de Mapas

Mapa 1:Ubicación de La Guajira	16
Mapa 2: Divición politica del departamento de La Guajira	19
Mapa 3: Red vial de La Guajira	30
Mapa 4: Estrategias departamentales	41
Mapa 5: Ubicación referente programático.....	52
Mapa 6: Ubicación referente funcional y formal	56
Mapa 7: Ubicación referente de materialidad	61

Lista de Gráficos

Fotografía 1: Centralidad de Uribía.....	44
Fotografía 2: Masaya situación actual.....	54
Fotografía 3: Resolución arquitectónica terminal de Masaya.....	55
Fotografía 4: Vista exterior/ interior estación de tren Berlín.....	58
Fotografía 5: Vistas interiores estación de tren Berlín.....	60
Fotografía 6: Materialidad interior T2.....	62
Fotografía 7: Materialidad interior T2.....	63
Fotografía 8: Materialidad interior T2.....	63
Fotografía 9: Materialidad exterior T2.....	64

Lista de Esquemas

Esquema 1: Principios.....	45
Esquema 2: Anillos	46
Esquema 3: Tensiones.....	47
Esquema 4: Premisas de implantación - movilidad	71
Esquema 5: Premisas de implantación - red peatonal.....	72
Esquema 6: Premisas de implantación - vistas	73
Esquema 7: Premisas de implantación ejes compositivos	74
Esquema 8: Partido arquitectónico	76
Esquema 9: Unión.....	81
Esquema 10: Simetría	82
Esquema 11: Quiebre	82
Esquema 12: Adaptación	83
Esquema 13: Diagrama de relaciones espaciales	85
Esquema 14: Zonas y usos	92
Esquema 15: Recorridos	93

Lista de Planimetrías

Planimetría 1:Propuesta.....	48
Planimetría 2:Ubicación del terreno en la ciudad de Uribía	65
Planimetría 3:Implantación	88
Planimetría 4:Implantación 1 - 2	89
Planimetría 5: Implantación 2 - 2.....	90
Planimetría 6: Detalle de estructura y cubierta	103
Planimetría 7: Estructura principal terminal departamental.....	104
Planimetría 8:Detalle de estructura y cubierta	105
Planimetría 9:Detalle de tensores.....	105
Planimetría 10: Detalle de losas	106
Planimetría 11: Estructura estación de tren.....	107

Lista de Cuadros

Cuadro 1:Datos de población	77
Cuadro 2:Dimensionamiento	79
Cuadro 3:Capacidad de transporte diarios	79
Cuadro 4:Programa arquitectónico	94
Cuadro 5:Detalle de rubros	108

Lista de gráficos

Gráfico 1: Esquema de rancherías	38
Gráfico 2:Ranchería o Piichipala	39

INTRODUCCIÓN

Este texto contiene seis capítulos, en los cuales se analizan y describen los siguientes temas: La participación en el concurso CONVIVE VI realizado en la ciudad de Uribí (Colombia), y las propuestas que como grupo proponemos tanto a nivel regional, cantonal y urbano para desembocar en el desarrollo del TFC; se describen las generalidades acerca de estos lugares y su gente, por encontrarse en otro país.

En el primer capítulo, se describe todo lo relacionado a la participación en el concurso CONVIVE VI, sus normas, propósitos y objetivos para el desarrollo del concurso.

El capítulo dos describe el perfil de La Guajira con datos geográficos, económicos, étnicos, históricos y de gestión, que luego repercuten en las propuestas tanto para el concurso, como para el TFC

El tercer capítulo contiene la descripción de la ciudad de Uribí con datos geográficos, económicos, étnicos e históricos relacionados con la gestión ciudad, también un análisis más profundo de la ciudad sus problemas y ventajas que afectan a las propuestas.

El cuarto capítulo es corto, describe la forma de vida Wayuu, comunidad nativa de la región, elemento importante del concurso.

El quinto capítulo describe las estrategias seguidas a nivel departamental, cantonal y urbano que fueron presentadas en el concurso y que son la base del TFC.

El sexto capítulo es una descripción de las premisas que corresponden al diseño definitivo del anteproyecto arquitectónico, también la descripción espacial del objeto arquitectónico mediante esquemas y planimetrías; se presenta las aplicaciones de las asesorías de paisaje y estructuras a la que ha sido sometido el proyecto.

ANTECEDENTES

El Concurso Convive organizado por la revista colombiana Escala tiene como interés los problemas de desarrollo de comunidades que, en el caso de América Latina, y, en este caso particular Colombia, pasan desapercibidas por las autoridades pues no son consideradas importantes para el progreso de la nación y prefieren el desarrollo de las grandes metrópolis que están en constante evolución y expansión ocupando todo el espacio a su alrededor depredando todos los recursos sin una conciencia de conservación.

A lo anterior sumamos realidades geográficas, tecnológicas, ambientales, productivas, culturales, sociales, políticas y económicas específicas dadas por la evolución histórica de estas comunidades que han quedado relegadas en el tiempo, faltas de un impulso innovador, lo que las han convertido en habitats vulnerables incapaces de afrontar su realidad, que no han podido evolucionar al ritmo de una sociedad cada vez más globalizada, pero muchas veces estos lugares abandonados poseen potenciales tan grandes que pueden cambiar la realidad de sí mismas de una región o un país.

JUSTIFICACIÓN

La Guajira por su ubicación es la región de Colombia más lejana siendo la punta más septentrional del continente suramericano, también es el lugar con mayor concentración indígena de Colombia específicamente en el municipio de Uribía. Cuenta con varios microclimas que van desde la nieve perpetua hasta zonas desérticas donde están ubicadas las mayores riquezas mineras del país como el carbón y la sal, entre otros; una alta radiación solar la hace perfecta para una tecnología de energía solar, y sus vientos tienen el potencial de abastecer con energía eólica a toda Colombia y entre todo esto es donde se encuentra la comunidad Wayuu los que nos demuestran que las fronteras nacionales son solo líneas imaginarias que no limitan sus actividades ni su desarrollo.

Aunque el pueblo Wayuu habita la mayor parte de La Guajira solo pueden observar como su mayor recurso, el “carbón”, es explotado indiscriminadamente por países extranjeros.

La explotación de los recursos no se ven reflejadas en el desarrollo de la población que a la par de una despreocupación del gobierno local, posiciona a La Guajira entre los departamentos más pobres, con el porcentaje de necesidades básica insatisfechas más alta del país y con una mortalidad infantil preocupante.

Una de las circunstancias que magnifican los diversos problemas que tiene la península de La Guajira es la falta de comunicación de todo tipo desde las telecomunicaciones hasta la movilidad terrestre, férrea, aérea y marítima pues, a los asentamientos más alejados dentro de la península de La Guajira los recursos básicos no pueden llegar con facilidad y los recursos que producen estos asentamientos no son suficientes para satisfacer sus necesidades.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar el diseño arquitectónico de la Estación Intermodal de Uribí que conecte a la ciudad con el resto de Colombia, y con los lugares más aléjanos dentro del cantón de Uribí; nuestro interés es facilitar el movimiento de personas hacia y desde Uribí a través de sistemas intermodales como: transporte terrestre y férreo mejorando la red de movilidad de la ciudad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Convertir a este espacio arquitectónico en el principal ingreso terrestre a la ciudad y en consecuencia en el primer contacto con la cultura Wayuu.

Diseñar espacios específicos y acordes a las necesidades del usuario de la terminal y de cualquier persona que necesite moverse dentro de la ciudad.

Enlazar los sistemas viales departamentales y regionales al sistema de transporte público de Uribí que está dado mayoritariamente por el uso de los triciclos y el desplazamiento a pie, a aunque con el desarrollo de la ciudad es inevitable el uso de un sistema de transporte público motorizado.

Fortalecer el carácter de abastecimiento que ya posee la ciudad mediante las ofertas funcionales que la estación pueda ofrecer.

METODOLOGÍA

TALLER PROFESIONAL I

Director: Arq. Alexis Mosquera

Tema: Habitads vulnerables – Colombia – Guajira – Uribí

SEMANA: 15 – 19 de agosto de 2011

Elección del tema para el desarrollo del TFC, el cual se decidió entre la participación en el Convive VI o proyectos a nivel local de interés social.

Organización del trabajo de recopilación sobre el concurso Convive VI,

Temario:

1. Bases del Concurso
2. Plan de Salvaguarda Wayuu
3. Perfil de Uribí
4. Perfil de la Guajira
5. Usos del Yotojoro
6. Análisis proyectos ganadores de los convives I, II, III, IV, V, estos trabajos fueron realizados en parejas el proyecto que analice fueron en relación al Convive II

SEMANA: 22 – 26 de agosto de 2011

Recopilación de información sobre los temas antes mencionados en las revistas donde fueron publicados estos concursos (REVISTA ESCALA) y página oficial donde se publican las bases y otros documentos sobre el lugar del concurso.

Yo realice la recopilación de datos de la ciudad de Quibdó que consistió en dar una visión rápida de sus generalidades como: geografía, ubicación, reseña histórica, lugares de interés, situación geográfica y datos generales.

SEMANA: 29 – 02 de agosto/septiembre de 2011

Exposiciones de los temas anteriores más una presentación del Arq. Alexis Mosquera sobre sus proyectos y participaciones en anteriores concursos.

SEMANA: 05 – 09 de septiembre de 2011

Organización del viaje a la ciudad de Uribí en el departamento de La Guajira - Colombia y la planeación del levantamiento de la información basado en estos temas:

1. Lugar
2. Paisaje
3. Tipologías
4. Sociologías
5. Tecnologías.

Tuvimos la presencia del antropólogo Marcelo Naranjo en nuestra visita de campo.

SEMANA: 12 – 16 de septiembre de 2011

Viaje:

Los días 12 – 13 – 14 permanecemos en la ciudad de Cartagena donde visitamos los lugares de mayor valor arquitectónico que posee la ciudad.

El día 15 llegamos a la ciudad de Riohacha aquí tuvimos la primera ronda de conferencias en el Centro Cultural de dicha ciudad donde se dio la bienvenida a todos los participantes y se abarcaron los siguientes temas:

Departamento de la Guajira

Municipio de Uribí

Representantes de la comunidad Wayuu.

Día 16 visita a la ciudad de Uribí

Recorrimos la ciudad en grupos dividiendo a la ciudad en cuatro sectores.

Mi grupo estaba formado por las siguientes personas:

1. Felipe Bergara
2. Jaime Gallegos
3. Luis Menéndez
4. Kleber Nacimba
5. Diego Sánchez

Nuestro grupo cubrió la parte noroeste de la ciudad, realizamos un levantamiento de uso de suelo y un recorrido fotográfico; a la par y de una manera espontánea, una habitante del lugar se ofreció a hacer de guía aportando muchos datos a la investigación; finalmente, reconocimos la zona de intervención específica (desarrollo arquitectónico) y tomamos fotografías.

A la tarde salimos rumbo al pueblo de Cavo de la Vela, uno de los sitios turísticos más emblemáticos de la Guajira, mientras viajábamos visitamos una ranchería (unidad de vivienda típica Wayuu), aquí observamos el hábitat tradicional Wayuu, por tiempo y por la gran cantidad de estudiantes se limitó a la observación de los ambientes y a la documentación fotográfica, los breves relatos de la dueña de la ranchería aportaron información valiosa.

Al anochecer llegamos a Cavo de la Vela donde descansamos para regresar al siguiente día.

Día 17 de regreso a Riohacha recibimos la última ronda de exposiciones donde aparecieron temas como:

1. La construcción del atlas ambiental de La Guajira
2. Métodos de provisión de agua en el territorio Wayuu
3. Video promocional del Cerrejón (empresa minera)
4. Vivienda saludable por parte de la UNICEF
5. Aclaración de bases.

SEMANA: 19 – 23 de septiembre de 2011

Taller internacional

SEMANA: 26 – 30 de septiembre de 2011

Taller con el antropólogo Marcelo Naranjo con las siguientes actividades

1. Exposición de Marcelo Naranjo sobre sus apuntes del viaje.
2. Recopilación del levantamiento funcional de la ciudad
3. Primeras conclusiones sobre la visita de campo
4. Debate sobre la propuesta social que se debería tomar con respecto a los Wayuu
5. Lectura de documentos proporcionados por la municipalidad de Uribía.

SEMANA: 03 – 07 de octubre de 2011

- Realizamos el cronograma de actividades del restante tiempo del semestre.
- Socialización de los recorridos hechos por la ciudad y criterios personales (Recorridos fotográficos)
- Creación de documentos base para la planificación urbana.

SEMANA: 10 – 14 de octubre de 2011

Estudio de datos de investigación sobre Uribía y La Guajira teniendo como tema a Uribía y demás tópicos de interés como los enumerados a continuación

- Datos generales Uribía
- Datos estadísticos
- Datos geográficos
- Datos recursos
- Datos demográficos
- Datos energéticos
- Sistemas viales de referencia
- Zonificaciones
- Equipamientos esenciales
- Cálculo de densidad y crecimiento de Uribía proyección a 2050.

SEMANAS: 17 de octubre – 13 de diciembre, 2011

Desarrollo urbano de La Guajira y de Uribía a nivel de estrategias, y desarrollo de las 12.5 hectáreas y vivienda a detalle con entregas todos los lunes y revisión diaria.

DECIMO NIVEL

SEMANA: 16 – 27 de enero, 2012

- Definición de: - Tema TFC
- Terreno (dentro de la propuesta urbana concurso CONVIVE VI)
 - Referentes
 - Datos técnicos
 - Cálculo de áreas por usuarios
 - Programa arquitectónico
 - Principios de diseño.

SEMANA: 30 de enero – 02 de febrero, 2012

Investigación sobre un arquitecto influyente y con características parecidas a nuestro entorno.

Lista de Arquitectos

- Joa Vilanova
- Paulo Mendes da Rocha
- Aires Mateus
- Waro Kishi
- Eduardo Sato Maoura
- Álvaro Siza
- Rogelio Salmona
- Toyo Ito
- Mathias Klotz
- Mansilla – Tuñón
- Ricardo Ligorreta
- Bernand Tshumi
- Emric Miralles

Yo realicé la investigación sobre Waro Kishi , rescatando como lo más importante la definición de simbolismo en la arquitectura japonesa, donde lo que perdura en el tiempo es el significado mas no el espacio construido.

SEMANAS: 06 de febrero – 02 de marzo, 2012

Desarrollo anteproyecto arquitectónico:

- Definición del partido arquitectónico
- Volumetrías
- Criterio estructural
- Reestructuración programa arquitectónico

Entrega cada 15 días

SEMANAS: 05 de marzo – 04 de abril, 2012

Desarrollo de plantas:

- Ambientes
- Sistemas constructivos (cubiertas)
- Plazas, Niveles
- Asesoría de Paisaje (Arq. Francisco Ramírez)
- Fachadas volumétricas
- Cortes Volumétricos

SEMANAS: 10 de abril – 03 de mayo, 2012

- Asesoría de estructuras
- Desarrollo de fachadas
- Entrega de paisaje
- Diseño partes complementarias

SEMANAS: 07 de mayo – 14 de mayo, 2012

- Elaboración de expediente.
- Entrega de estructuras

CAPÍTULO 1: CONVIVE VI

El primer capítulo contiene el contexto del TFC, que en este caso está relacionado con el concurso CONVIVE VI, que se desarrolla en el país de Colombia, departamento de La Guajira y específicamente en la ciudad de Uribía lo que hace necesaria la explicación de las características del concurso

1.1 Bases del concurso

1.1.1 Antecedentes

El CONVIVE se ha convertido en un generador de reflexiones masivas que se esparce en el ámbito universitario con un interés real en la conciencia social.

La organización define al concurso como: “El CONVIVE es un proceso de construcción colectiva de conocimiento” Gonzalo Correal (coordinador de Convive I, II, III y V y jurado de Convive IV).

Por medio de una experiencia directa con las comunidades los participantes del concurso CONVIVE, logran una construcción colectiva en una primera instancia para ser enriquecida por la percepción de los habitantes a los que van dirigidas las propuestas.

1.1.2 Lineamientos de política nacional

El gobierno Colombiano ha lanzado el “Plan Fronteras para la Prosperidad” (Coordinación CONVIVE VI, 2011) cuyo objetivo es reconocer el menor desarrollo de las regiones fronterizas en los aspectos de necesidades básicas. Así el gobierno busca el desarrollo económico, la inclusión social y fortalecer las relaciones con los países vecinos.

Debido al lugar en que se desarrolla el concurso los organizadores toman en cuenta que “La Constitución Política de Colombia de 1991 reconoce a Colombia como una

Nación multiétnica y da un tratamiento específico a los pueblos indígenas orientado a su reconocimiento, protección y preservación” (Coordinación CONVIVE VI, 2011). Donde se reconocen a las comunidades indígenas y que sus tierras son inalienables, imprescriptibles e inembargables. Dándoles la categoría de departamentos o municipios que estarán gobernados por los usos y costumbres de las comunidades.

1.1.3 Modalidad del concurso

El concurso CONVIVE VI es de proyectos arquitectónicos de una sola ronda y que para aclarar las definiciones de las fases de diseño se citan a continuación:

“ESQUEMA BÁSICO: El esquema básico constituye la primera aproximación a una solución específica de diseño arquitectónico y como tal, define y reúne las características principales del proyecto o sus distintas alternativas, aunque de una manera general o incluso hipotética, sin ofrecer soluciones en detalle. El Esquema básico se desarrolla por lo común sobre la interpretación de los contenidos, restricciones y requerimientos formulados en la fase de pre diseño, particularmente las que hacen relación con las documentaciones de cartografía, normativa urbanística y programa cualificado de espacios y áreas del proyecto. La solución básica de diseño se expresa en dibujos esquemáticos de localización, plantas generales, elevaciones principales –secciones de cortes y fachadas–, memoria descriptiva del esquema y cuadro preliminar de áreas y eventualmente, en una documentación tridimensional complementaria que aporte información básica sobre la volumetría y la materialidad constructiva del proyecto”. (Coordinación CONVIVE VI, 2011)

“ANTEPROYECTO: Por anteproyecto se entiende el desarrollo cualificado de los conceptos de emplazamiento y ocupación, operación funcional, condiciones espaciales y materialidad, planteados y reformulados a partir del esquema básico. En esta fase, el desarrollo del proyecto de arquitectura adquiere una fisonomía más definida, enunciando las características de sus componentes de manera más amplia y detallada. El desarrollo del diseño arquitectónico en la etapa intermedia de

anteproyecto, conlleva información espacial, dimensional, funcional, estructural y constructiva, mucho más desarrollada en plantas a escala, elevaciones y documentación tridimensional, de manera que sea factible iniciar en esta fase los estudios técnicos complementarios del proyecto. La expresión gráfica de un anteproyecto conlleva una definición mayor de los dibujos, de acuerdo a los avances progresivos del sistema estructural, la distribución funcional, los planteamientos constructivos y de la concepción espacial y arquitectónica en su conjunto. “(Coordinación CONVIVE VI, 2011)

1.1.4. Propósito general del proceso pedagógico y académico CONVIVE VI

El Concurso Convive se define como un proceso pedagógico y académico con interés por reflexionar sobre los problemas de hábitat de comunidades vulnerables. El concurso es para producir reflexiones masivas “(estimamos 2.000 personas vinculadas por año)” (Coordinación CONVIVE VI, 2011) y propuestas de solución sobre problemas locales. Convive invita a proyectarse en una realidad.

Las realidades siempre específicas a un tiempo y lugar, a la vez son redes de tensiones económicas, políticas, sociales, ambientales, que deben ser enfrentadas desde múltiples disciplinas de manera simultánea para poder ser comprendidas. (Coordinación CONVIVE VI, 2011)

Cada año que pasa, el Convive busca temas actuales, profundos, complejos e interesantes. Temas que sean relevantes en la agenda colombiana, y a la vez que planteen retos, problemáticas por atender. Creen que hay un enorme valor en hacer una invitación que convoque a pensar e innovar a miles de estudiantes y docentes de muchas ciudades. Por eso ellos creen que deben invitar cada año a aquellas entidades que están encargadas de atender las problemáticas que tratamos de solucionar, para que ellas también tengan alguna forma de participar de este proceso) (Coordinación CONVIVE VI, 2011)

1.1.5 Objeto del concurso CONVIVE VI

El CONVIVE VI tiene los siguientes objetivos: Proyectar un hábitat multiescalar (vivienda, territorio indígena, municipio, departamento y península) y pluriétnica (indígenas mestizos – blancos y afro descendientes) teniendo en cuenta el futuro desarrollo urbano, suburbano y rural donde la población habita dispersamente, pero que da indicios de agrupamientos que necesitan dinámicas que sean de cambio o de reforzamiento sociocultural. (Coordinación CONVIVE VI, 2011)

Ofrecer un análisis espacial que incorpore aspectos sociales, culturales, estéticos, económicos y ecológicos, y señalar las potencialidades y amenazas que enfrentan las comunidades guajiras para acometer un desarrollo sostenible. (Coordinación CONVIVE VI, 2011)

La visión de crecimiento a nivel municipal debe obedecer al plan de vida Wayuu y proyectarse al futuro aprovechando eficientemente los recursos naturales y económicos disponibles, sin poner en riesgo la identidad cultural. (Coordinación CONVIVE VI, 2011)

Reconocer las dinámicas existentes como la economía extractiva con bajas regalías para sus habitantes un gran potencial de tecnologías verdes además de poseer potenciales agrícolas, la falta de agua y que debido a la forma de vida Wayuu son comerciantes por excelencia, la falta de agua, saneamiento básico la calidad de vida de estas comunidades están muy por debajo de sus riquezas. (Coordinación CONVIVE VI, 2011)

1.1.6 Población Objetivo

La población en La Guajira es predominantemente indígena y la mayor concentración está en la ciudad de Uribía entre las comunidades están la Wayuu, Arhuacos, Koguis y Wiwas estas comunidades en su mayoría están en zonas de

resguardo que ocupan más de un millón de hectáreas. (Coordinación CONVIVE VI, 2011)

Por otra parte, es interesante destacar que la población del departamento es mayoritariamente joven, muestra que La Guajira cuenta con una proporción de niños y jóvenes más elevada con respecto al promedio nacional y registra una menor población de personas de tercera edad. (Coordinación CONVIVE VI, 2011)

1.2. Conclusiones

El concurso se concentra en el desarrollo de habitad con características especiales como: su situación geográfica, histórica, población, influencias en la región, economía, etc. que obligan a un profundo análisis que desemboque en propuestas factibles para estos entornos.

Todas las ideas que se presenten deben estar bajo parámetros internacionales como los de la UNICEF, siempre teniendo en cuenta al usuario y en este caso la particular forma de vida de la cultura Wayuu

Las estrategias son multiescalares, lo que conlleva tener un proceso secuencial en las propuestas obligándonos a la recopilación de información en varios aspectos: Geografía, economía, producción, costumbres y necesidades.

CAPÍTULO 2: PERFIL DE LA GUAJIRA

Este capítulo contiene información general del Departamento de La Guajira que ha servido de base para el análisis previo al desarrollo de la propuesta departamental, cantonal y urbana (grupal para el concurso CONVIVE VI), también nos permite sustentar el sitio donde se desarrolla el TFC.

2.1. Localización

La ubicación dentro del continente genera algunas consecuencias ambientales y geográficas muy particulares que influyen con la organización y el aprovechamiento del espacio.

Mapa 1:

Ubicación de la Guajira



Fuente: (Shadowxfox, 2010)

2.1.1 Posición Astronómica

El departamento de La Guajira está localizado “entre 10° 23’ y 12° 28’ de latitud Norte y los 71° 06’ y 73° 39’ de longitud al Oeste de Greenwich. Como el resto del país, se halla en la zona intertropical o de latitudes bajas” (Sistema de información ambiental de Colombia, 2009). (IGAC - Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2003)

2.1.2 Posición Geográfica

El departamento de La Guajira está ubicado en la parte más septentrional de Suramérica y en el extremo NE del país. Conformado por la península del mismo nombre, constituido por tierras planas y algunas serranías de poca elevación en el NE y una parte montañosa al SW y SE, compuesta por la Sierra Nevada de Santa Marta y las estribaciones de la cordillera Oriental, que llevan allí el nombre de Montes de Oca. Está integrada a la región Caribe, presentando características físicas (relieve, aguas, clima, suelos, vegetación) socioculturales y económicas particulares. (Sistema de información ambiental de Colombia, 2009) (IGAC - Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2003)

2.2.3 Extensión y Límites

La extensión superficial del departamento es de “0.848 km²” (Gobernación de la Guajira, 2006), que representa el “1.8% del área total del país. Representa además el 13.8% de la superficie de la región Caribe” (Sistema de información ambiental de Colombia, 2009). (IGAC - Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2003)

La Guajira limita por el Norte con el Mar Caribe, por el Sur con la República de Venezuela y el departamento del Cesar, por el Occidente con el Mar Caribe, departamento del Cesar y Magdalena, por el Oriente con la República de Venezuela. (Sistema de información ambiental de Colombia, 2009) (IGAC - Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2003)

2.2 División político administrativa.

La unidad básica administrativa de Colombia es el municipio. El departamento de La Guajira cuenta con “15 municipios, 44 corregimientos, 69 inspecciones de policía” (Corpoguajira, 2011), así con numerosos caseríos y sitios poblados por indígenas, conocidos como rancherías. La capital del departamento es Riohacha. (IGAC - Instituto Geografico Agustin Codazzi, 2003)

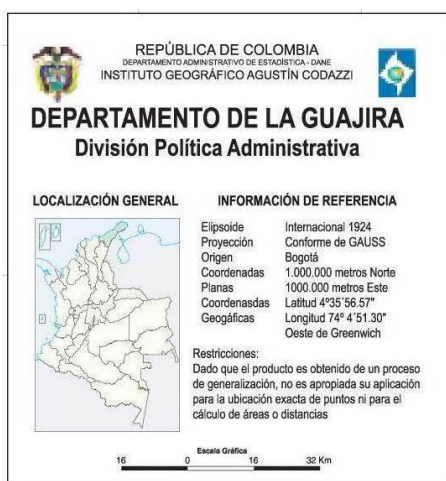
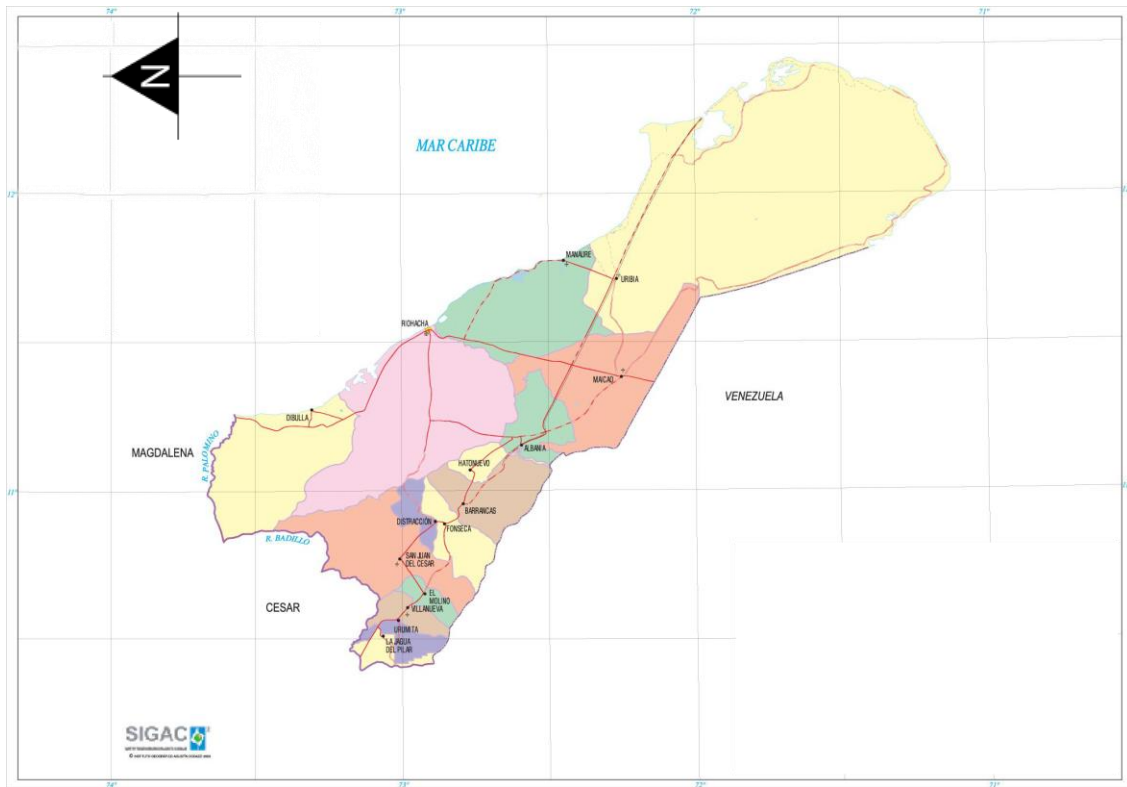
Los municipios de mayor extensión son Uribí con 7.904 Km² (37.91%) y Riohacha con 3.171 Km² (15.21) y los de menor extensión son La Jagua del Pilar con 183 Km² (0.87%) y Distracción con 232 Km² (1.11%). Según su configuración territorial. (Sistema de informacion ambiental de Colombia, 2009) (IGAC - Instituto Geografico Agustin Codazzi, 2003)

La Guajira ha sido subdividida tradicionalmente en tres regiones de noreste a suroeste, correspondientes a la Alta Guajira, Media Guajira y Baja Guajira (Schamucker, 1978). La Alta Guajira, se sitúa en el extremo peninsular, y sus límites por el norte van desde Punta Gallinas y Punta Espada, al noreste, hasta el Cabo de la Vela y el sitio Matajuna, sobre la línea limítrofe con Venezuela.

La Media Guajira, abarca la parte central del departamento, cubriendo los municipios de Riohacha, Maicao y parte de Uribí. Sus límites se extienden desde el Cabo de la Vela y el sitio Matajuna, hasta Riohacha y la cuchilla de Pan Grande en los Montes de Oca. La Baja Guajira, corresponde a la Sierra Nevada de Santa Marta y a los Montes de Oca; se extiende al occidente de la Media Guajira, enmarcada por las estribaciones nororientales de la Sierra Nevada de Santa Marta y por las ramificaciones de la cordillera Oriental (Montes de Oca). (Corpoguajira, 2011)

Mapa 2:

División política del departamento de la Guajira



Fuente:(IGAC - Instituto Geografico Agustin Codazzi, 2003)

2.3 Demografía y población

2.3.1 Población

La población de La Guajira muestra fuertes contrastes en su distribución territorial, hecho que obedece a factores físicos (relieve, clima, suelos, aguas, vegetación) y socio-económicos (salud, educación e infraestructura vial). Según el censo de población de 2005 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, el departamento cuenta con una población de “682.176 habitantes, que representan el 1.61% de la población total del país” (Sistema de información ambiental de Colombia, 2009).

Del total de la población, los Mestizos y Blancos representan el 47,58%, Amerindios o Indígenas 44,94% y Negros o Afrocolombianos 7,48%. El 51,9% habitan en las cabeceras municipales y el 48,1% en zona rural. (Corpoguajira, 2011)

Presenta una tasa de fecundidad del 2.3%. El promedio de hijos por mujer es de 3.54. La población crece a una tasa media anual del 1,68%. Los municipios con la mayor población en el departamento, son la ciudad de Riohacha con 167.865 habitantes (24.62%); Maicao con 123.757 (18.15%); Uribía con 117.674 (17.26%) y el municipio con menor población es La Jagua del Pilar con 2.721 habitantes (0.39 %) (Gobernación de la Guajira, 2006). Riohacha, Maicao, San Juan del Cesar y Fonseca presentan los mayores volúmenes de población en sus cabeceras, por cuanto la primera de estas cumple sus funciones administrativas como capital del departamento; la segunda por ser centro comercial y los dos últimos como centros de acopio y de distribución de productos agropecuarios. En el Noreste del departamento Uribía, Manaure, Maicao, y parte de los municipios de Riohacha y Barrancas, se observan grandes vacíos y zonas poco pobladas; tal situación puede explicarse por las condiciones áridas y semiáridas que caracterizan el territorio. (Gobernación de la Guajira, 2006)

En estas áreas la población dominante es la indígena; sus asentamientos están supeditados a la presencia del agua y pastos que les permite el desarrollo de sus actividades agrícolas y pastoriles de subsistencia. En el litoral también se ha establecido un buen número de población que se ocupa en la pesca y recolección de sal marina. (Gobernación de la Guajira, 2006)

En el suroeste guajiro, la población se localizó principalmente en el valle del río Cesar y en las estribaciones de la Serranía del Perijá y Sierra Nevada de Santa Marta, donde las condiciones físicas son más favorables para los asentamientos humanos y, por consiguiente, para el desarrollo de las actividades agropecuarias. (Gobernación de la Guajira, 2006)

2.3.2 Densidad poblacional

La densidad poblacional se define como la relación entre el número de habitantes de un espacio territorial y su respectiva superficie expresada en km². En cuanto a la relación del número de habitantes por unidad de superficie, La Guajira se presenta como un departamento de baja densidad (22 habitantes/km²) (Gobernación de la Guajira, 2006) lo cual se explica por las características físicas importantes que condicionan los asentamientos humanos.

2.3.3 Comunidades

La población del departamento de La Guajira está conformada básicamente por dos comunidades: La blanca mestiza (Arijuna) y la indígena, esta última conformada por los Wayuu y en menor número, por otras tribus que habitan la Sierra Nevada de Santa Marta (Arwacos). (Hernandez, s/a)

El tipo étnico característico es producto de la mezcla de colonizadores blancos con los diferentes grupos étnicos que han ocupado la región.

La Guajira es multilingüe y pluricultural. Cinco grupos indígenas residen entre la planicie y las montañas: Wayuu, kinqui, ika, kogui y wiwa; los criollos viven principalmente en los asentamientos urbanos y los euro-asiáticos: árabes o “turcos”, en Maicao. Además, el departamento posee una gran diversidad étnica, dada por su ubicación estratégica en el Mar Caribe. (Federación Colombiana de Municipio, 2007)

Permanentemente hay un flujo de personas que visita o sale de La Guajira, ya sea por turismo, comercio o explotación de recursos mineros, energéticos. Así mismo, La Guajira recibe una corriente migratoria que busca condiciones de paz, trabajo y bienestar La ciudad de Maicao es el principal centro de presencia árabe en Colombia.

2.4 Actividades Económicas

La Guajira es un departamento rico en recursos, pero poco desarrollado, su economía tiene dos enfoques:

a) La población indígena con predominio de la actividad tradicional, en donde sus connotaciones son totalmente diferentes al resto de la población, siendo fundamental el pastoreo seminómada, la agricultura en los cortos periodos de lluvia y el trabajo artesanal (sombreros, chichones, hamacas, manillas, mantas) los que enmarcan sus principales actividades, sin embargo, paulatinamente se están convirtiendo en asalariados. (Municipio de Uribía, s/a)

b) La población no indígena, con actividades tradicionales que son esencialmente de tipo terciario y dependen, en primer lugar de la minería (70%) seguida de los servicios (15%), las actividades agropecuarias (11%) y la industria (4%). (Corpoguajira, 2011)

La Guajira posee una industria minera tecnificada que explota los grandes yacimientos de carbón, gas, yeso y sal, en la cual están involucradas empresas

nacionales y extranjeras, la región también desarrolla pesca, especialmente de mariscos y perlas que se realiza en forma artesanal. (Municipio de Uribía, s/a)

La agricultura es un renglón importante, principalmente con cultivos de algodón, maíz, sorgo, arroz, yuca, fríjol, ajonjolí, cacao, coco, plátano, café, caña de azúcar y tabaco; la explotación forestal de añil, caoba, cedro, dividivi, guayacán, mangle, roble, totumo y la ganadería, ovina y caprina. El turismo es otra actividad que se destaca (3 parques naturales propios para el ecoturismo, y las ruinas históricas del poblado de Puerto López).

2.4.1 Minería

2.4.1.1 Carbón

El Cerrejón es la operación de minería de carbón de exportación a cielo abierto más grande del mundo. El yacimiento de Cerrejón está ubicado en el Valle del río Ranchería, 100 kilómetros al sur de Riohacha, y se divide en tres zonas: norte, centro y sur, localizadas entre los municipios de Maicao, Albania, Barrancas y Fonseca. Los depósitos de carbón se encuentran en una extensión de “69.000 hectáreas” (Corpoguajira, 2011), se transporta en tren desde la mina hasta Puerto Bolívar, con un recorrido de 150 kilómetros. Es el mayor puerto carbonífero de América.

2.4.1.2 Sal

La Guajira tiene condiciones óptimas para la producción de sal marina, dada la alta luminosidad, vientos y las escasas lluvias casi todo el año. La producción de sal en Manaure tuvo un gran auge desde 1967, cuando se inauguró la planta de soda, Álcalis, en Cartagena, y ello representó un gran auge en la producción de sal en Manaure, hasta producir un “millón de toneladas al año” (Gobernación de la Guajira, 2006).

Actualmente, la explotación combina la forma mecanizada con la semimecanizada o artesanal en la que participa principalmente el indígena Guajiro. La forma artesanal se

realiza en las denominadas “charcas”. Esta explotación de las “charcas” la hacen grupos de trabajo familiar.

2.4.1.3 Gas Natural

La extracción de gas natural para uso doméstico e industrial, con una producción de “500 millones de pies cúbicos de gas al día” (Corpoguajira, 2011) abastece a Riohacha, Santa Marta, Barranquilla, Cartagena, Sincelejo, Guapaté, Sahagún, Cerromatoso, Montería y numerosas poblaciones de la región del Caribe; actualmente se exporta hacia Venezuela.

2.4.2 Agricultura

La mayor parte de la producción agropecuaria del departamento se encuentra en la Baja Guajira, municipios de Barrancas, Fonseca, Riohacha, San Juan del Cesar y Villanueva, donde predominan los pastos permanentes y la agricultura migratoria. Incluso en el piedemonte de la Sierra Nevada, del lado del Mar Caribe, se encuentran cultivos permanentes como el banano. Uno de los factores que contribuye a la productividad agropecuaria de esta zona son los ríos Ranchería y Cesar, que nacen en la Sierra Nevada de Santa Marta y atraviesan buena parte de su territorio.

Actualmente, se está ejecutando el proyecto de riego del río Ranchería, que proveerá de agua a La Guajira; la culminación de este importante proyecto beneficiará a varios municipios del sur del departamento, impulsará el desarrollo agrícola y servirá como principal centro agrícola en el ámbito nacional. Se desarrollarán cultivos como: arroz, ahuyama, ají, berenjena, cebolla dulce, melón, paprika, patilla, pepino, pimentón, tomate, malanga, yuca, maíz, frijol, papaya, plátano, cacao, limón, mandarina y palma de aceite

2.4.3. Ganadería

Representa el 65,6% del PIB agropecuario del departamento en el 2004 el inventario de ganado vacuno de La Guajira era de 248.235 animales. Alrededor del 70% de ese ganado se encuentra en la Baja Guajira, especialmente en Hatonuevo, Barrancas, Fonseca, Distracción, San Juan del Cesar, El Molino, Villanueva, Urumita, La Jagua del Pilar. En contraste, en la Alta y Media Guajira, la aridez del medio hace que predominen las especies ovinas y caprinas, que pueden sobrevivir en esas condiciones. La población Wayuu está muy involucrada en este sector especialmente con ganadería caprina (Sistema de Información Ambiental de Colombia, 2009).

2.4.4 Pesca

A lo largo del litoral Caribe guajiro, se desarrolla una amplia actividad de pesca artesanal sobre la cual hay muy poca información. En las cuentas departamentales del 2004, el DANE sólo registró una producción pesquera en el departamento de 97 millones de pesos. Se calcula que en el departamento hay un total de 2.030 pescadores, con una población de pendiente de 13.312 personas. Estos pescadores viven en 61 asentamientos pesqueros a lo largo de la costa. (Sistema de información ambiental de Colombia, 2009).

2.4.5 Turismo

Probablemente ningún sector económico en La Guajira tiene tanto potencial para desarrollarse como el turismo, en particular el ecoetnoturismo. Lo primero que hay que señalar es que tiene condiciones incomparables.

Un medio natural singular, el desierto que se extiende por casi toda la Alta Guajira y buena parte de la Media Guajira, el Parque Nacional Natural de la Macuira, con un

bosque de niebla en medio del desierto, lo cual constituye un fenómeno natural único en el mundo; el cabo de la Vela con playas de singular belleza; 350 kilómetros de costa sobre el Mar Caribe; el Santuario de fauna y flora Los Flamencos, en el municipio de Riohacha, y en la Baja Guajira, la Sierra Nevada de Santa Marta.

2.5 Servicios públicos

La Guajira presenta serias deficiencias en el cubrimiento de los servicios públicos domiciliarios. La cobertura es de 75.41%, que aun estando por debajo de la cobertura nacional es la segunda más alta de la región Caribe, lo que hace difícil para las empresas modernas instalarse en su territorio y, por ende, lento el despegue del desarrollo. (Gobernación de la Guajira, 2006)

2.5.1 Acueducto y alcantarillado

La cobertura de agua potable en el departamento de La Guajira es del 68.2 %, por debajo del promedio nacional que es del 88.3%. “El agua potable es vital”, la región presenta un clima de sequía durante casi todo el año, lo cual tiene incidencia en la presencia de enfermedades asociadas con la falta de este servicio, afectando especialmente a la comunidad indígena. En el caso del alcantarillado sanitario la cobertura departamental es del 35.1% muy inferior a la cobertura nacional que alcanza el 73.9%. En la actualidad, la población de los cascos urbanos de Manaure y Uribí se suple de agua tratada en plantas desalinizadoras, y los habitantes de las rancherías, de la recolectada en pozos mediante molinos de viento y en jagüeyes, donde se acopia la escasa de origen pluvial. (Gobernación de la Guajira, 2006)

Los habitantes del departamento de la Guajira, 64% tienen necesidades básicas insatisfechas, el municipio de Uribí es el más bajo, con 95% de su población en esa situación. Según el Estudio de Miseria en Colombia, del Departamento Nacional de Planeación, la mayoría de los municipios del departamento de La Guajira enfrentan

una crisis en el área de Saneamiento Ambiental, en materia del manejo de residuos sólidos. (Gobernación de la Guajira, 2006)

Actualmente, son botaderos a cielo abierto, con una prestación del servicio deficiente en cuanto a calidad y cobertura. Todo esto enmarcado en una debilidad administrativa de los entes territoriales locales para dar continuidad y sostenibilidad a las iniciativas planteadas. Según el Censo Nacional de Población del 2005, el departamento tiene el mayor porcentaje de población rural con necesidades básicas insatisfechas (NBI) en toda Colombia

2.5.2. Energía eléctrica

La Guajira cuenta con dos plantas públicas de generación de energía eléctrica ubicadas en la capital departamental. Cada una tiene una capacidad instalada 160 MW, que en conjunto corresponden al 2.5% de la capacidad instalada nacional. Su consumo escasamente se acerca a 300 millones de kwh, es decir, menos del 1% del total empleado por el país; el uso más importante es el residencial que constituye el 68% del total consumido por el departamento. (Gobernación de la Guajira, 2006)

2.5.3 Educación

La pobreza de La Guajira está correlacionada con los bajos niveles de cobertura en educación y estos últimos, a su vez, con el alto porcentaje de población indígena en el departamento, la cual durante muchos años ha sido excluida sistemáticamente de la participación en la vida de la nación colombiana. En la misma, los niveles educativos alcanzados varían mucho de acuerdo con la pertenencia a los diferentes grupos étnicos. Aunque los indígenas principalmente Wayuu, representan el 45,0% de la población guajira, sólo el 7.7% de los profesionales de ese departamento son indígenas. (Coordinación CONVIVE VI, 2011)

En contraste, de los habitantes reportados en el censo del 2005 sin ningún grado de educación formal, el 79,2% son indígenas. Para la población de 5 y más años, La Guajira tiene el nivel de analfabetismo más elevado y es superior, en tres veces, al promedio nacional. Los cinco departamentos con una tasa de analfabetismo de más del 20% son también mayoritariamente indígenas o afrocolombianos, es decir, tiene que ver con un legado colonial de exclusión de indígenas y afrocolombianos en el acceso a la tierra y la educación. (Gobernación de la Guajira, 2006) La atención a la población indígena es muy deficiente. Según los datos del censo de 2005, están fuera del servicio educativo más de 47 mil niños, niñas y jóvenes indígenas.

La tasa de analfabetismo de la población mayor de 5 años se aleja significativamente del promedio nacional. El 83.5% de los establecimientos educativos tienen una calificación insatisfactoria, según los exámenes de estado del ICFES. (Gobernación de la Guajira, 2006)

2.6 Red vial y medios de transporte

2.6.1 Transporte terrestre

El departamento de La Guajira cuenta para el transporte terrestre con una red vial reducida. La componen alrededor de 2.500 km de vías, que tan sólo corresponden a la mitad de lo que en promedio tienen los demás departamentos colombianos. Las vías transversales con las que cuenta el departamento son: Transversal del Caribe que parte desde el Puente sobre el río Palomino, con recorrido por Riohacha, Maicao, Paraguachón y conecta con Santa Marta y Barranquilla, con una longitud de 183 km; Transversal del Carmen que parte desde La Paz (Cesar) hasta Maicao y pasa por las localidades de los municipios de La Jagua del Pilar, Urumita, Villanueva, El Molino, San Juan del Cesar, Distracción con una longitud de 75,3 km; luego comienza la vía desde el municipio de Distracción pasando por los municipios de Fonseca, Barrancas, Hatonuevo, corregimiento de Cuestecitas con 55,3 km pavimentados, de la misma vía se encuentra un tramo en afirmado que pasa por las localidades de Paradero - Carraipia - Maicao con una longitud aproximada de 48 km para una longitud total de

178,6 km. Adicionalmente existen carreteras que comunican entre sí gran parte de las poblaciones y caminos de herradura, transitables solo en verano.

Para el transporte de carbón del Cerrejón, se construyó la línea férrea y una carretera de 150 km desde el lugar de las minas hasta Bahía Portete, donde se encuentra el puerto Simón Bolívar, dedicado exclusivamente a la exportación de este mineral. (Instituto Nacion de Vias, 2008)

2.6.2. Aeropuertos

En este departamento está localizado el Aeropuerto Nacional Almirante Padilla en la ciudad de Riohacha, de categoría C administrado por la Aeronáutica Civil, con itinerarios de vuelos nacionales e internacionales. Este aeropuerto es de especial importancia debido a su ubicación fronteriza y a la necesidad actual para utilizar aeronaves MD, MD-83 y DC-9. (Instituto Nacion de Vias, 2008)

2.6.3 Puertos marítimos y navegación fluvial

El departamento no posee una infraestructura portuaria competitiva, lo cual afecta la posibilidad de desarrollo de proyectos de orden local y nacional. Se excluye la infraestructura de Puerto Bolívar que aprovecha condiciones geográficas que son mejorables pero solamente por la industria del carbón. Los demás puertos son muy precarios en infraestructura

Mapa 3:

Red vial de la Guajira



CONVENCIONES

- | | | | |
|--|--|--|-----------------------|
| | CARRETERA NACIONAL PAVIMENTADA TERRITORIAL | | PEAJE |
| | CARRETERA NACIONAL EN CONCESION TERRITORIAL | | PUENTE |
| | CARRETERA NACIONAL SIN PAVIMENTAR TERRITORIAL | | RUTA |
| | CARRETERA NACIONAL PAVIMENTADA OTRA TERRITORIAL | | LIMITE DEPARTAMENTAL |
| | CARRETERA NACIONAL SIN PAVIMENTAR OTRA TERRITORIAL | | CAPITAL DEPARTAMENTAL |
| | OTRAS VIAS | | MUNICIPIO |
| | PEAJE | | SITIO |

Z

Fuente: (Instituto Nacion de Vias, 2008)

2.7 Conclusiones

El departamento de La Guajira tiene muchos potenciales tradicionales como agricultura, pesca, minería, turismo etc., también tiene potencial en áreas experimentales como las energías renovables (eólica y solar) que necesitan adquirir un valor agregado para competir tanto internamente como en el exterior contra las energías no renovables.

La falta de desarrollo de los gobiernos locales, limitados por las características del terreno, clima, ubicación y la fuga de recursos naturales especialmente del carbón por parte de entidades privadas hace que las ciudades tengan un alto índice de necesidades insatisfechas que repercute en las actividades económicas, productivas y turísticas de los habitantes de la Guajira.

La población tiene una gran disposición de trabajo comunitario, característica que no es aprovechada de manera técnica y eficiente, aún tienen un nivel artesanal con poca producción, La población y específicamente las nuevas generaciones deben ser educadas de tal forma que potencialicen y obtengan nuevos sistemas de producción.

El poco desarrollo de los sistemas de movilidad: terrestre, aéreo y marítimo dificulta la llegada de cualquier forma de ayuda sobre todo a las rancherías del municipio de Uribía que es donde menos desarrollo terrestre hay, pero con grandes potenciales para los transportes marítimos.

CAPÍTULO 3: PERFIL URBANO DE URIBÍA

Este capítulo describirá las especiales características del centro urbano consolidado de Uribí para clarificar la problemática de la ciudad, como también una breve descripción del desarrollo formal de la misma.

3.1. Datos generales

Uribí es la capital del cantón Uribí, que pertenece al departamento de La Guajira

3.1.1 Datos geográficos

El municipio de Uribí tiene una extensión de 7.904 km cuadrados siendo la mayor parte de su territorio una zona rural. (Federación Colombiana de Municipio, 2007)

3.1.2 Población

La población para 2005 era de 117.674 habitantes y la proyección para 2007 fue de 125.674 habitantes con una densidad demográfica de 14.89 Hab/km², donde también se revela que el 51% son mujeres y el 49% son hombres y que la población rural es del 95% mientras que la población en áreas urbana tan solo es del 5%. (Federación Colombiana de Municipio, 2007)

3.1.3 Calidad de vida

La calidad de vida en el municipio de Uribí es muy precaria y los índices de necesidades básicas insatisfechas son en extremo altas llegando al 99.40% en 1993, aunque se registró una disminución para 2005 (96.09%) la cifra no es muy significativa aunque la mayor parte está en las zonas rurales el espacio consolidado de

Uribía, tampoco cumple con los requisitos mínimos para un buen vivir en el tema de los servicios.

Aunque las necesidades son muchas y no existe gran producción los habitantes de Uribía, no han abandonado el municipio, tan solo 312 personas han salido en el periodo 2000 – 2007 y en el mismo periodo han recibido 45 personas (Federación Colombiana de Municipio, 2007)

La educación a nivel del cantón es mínima he insuficiente, la mayoría de establecimientos se encuentran en la parte consolidada de Uribía y no se encuentra disponible información sobre la certificación en educación, caso similar se vive en el área de la salud tan solo se cuenta con un hospital de nivel 1 y el municipio no se encuentra certificado en el área de las salud. (Federación Colombiana de Municipio, 2007)

En lo que se refiere a saniamineto y agua potable la cobertura del acueducto para 2005 fue del 84.30% en la cabecera cantonal pero en el area rural tan solo es del 0.43% simiar es la situacion con el alcantarillado que en la cabecera es del 58.21% en la zona rurral es del 0.14%. (Federación Colombiana de Municipio, 2007)

3.2 Evolución de Uribía

El Municipio de Uribía desde su origen se concibió con una ubicación y planificación estratégica dentro del ancestral territorio Wayuu, se plantea un plano radio céntrico donde se ubican los servicios comunitarios, de esta zona y en forma radial parten ocho avenidas de comunicación que delimitan sectores circulares destinados a las instituciones públicas, religiosas y educativas de la ciudad, este plano radial se completa y perfecciona con vías de comunicación concéntricas, que permite la conexión de distintos barrios. (Municipio de Uribía, 2011)

3.3 Usos de suelo

Según la información recopilada en el municipio de Uribía se identifica el uso comercial, ubicado en la vía principal de acceso a la ciudad.

Este fenómeno fue acrecentándose en este punto debido a que era el principal eje vial de Movilidad (mayor flujo de peatones y vehículos) y el acceso principal de la entrada de productos que abastecen al municipio.

El uso institucional (alcaldía, personería, registraduría) cultural, (ludoteca, casa del indígena), religioso (iglesia principal); se ubica en el perímetro de la plaza principal del municipio.

El uso industrial se ubica en el extremo occidental de la ciudad después de cuatro vías, allí hay depósitos de sal para comercializar, que traen de Manaure.

Uso residencial ocupa gran parte del municipio, a medida que se va desplazando hacia el perímetro de la ciudad, es menos densificado pero inversamente proporcional las construcciones; son más propias y autóctonas de la cultura Wayuu. (Municipio de Uribía, 2011)

3.4 Movilidad y transporte urbano

El municipio de Uribía está interconectado en el sistema vial departamental de la península de la Guajira; por vías con el municipio de Manaure, Maicao y Albania; y está en la mitad del trayecto de la vía férrea de transporte minero, del cerrejón a puerto Bolívar. (Federación Colombiana de Municipios, 2007)

Red vial del municipio; ocho avenidas; la Alfonso López; por la que da ingreso al municipio siendo la de mayor fluidez de tráfico vehicular. Bolívar, Rondón, Victoria, Los Guajiros, Bogotá, Aritarimarhu y la marina. (Municipio de Uribía, s/a)

3.5 Llenos y vacíos área consolidada

El municipio de Uribía se percibe más densificado en la parte central, allí se encuentra la mayoría de edificios religiosos, políticos y culturales; en el intermedio las viviendas convencionales y en el perímetro de la ciudad de forma dispersa se ubican las rancherías típicas de construcciones Wayuu. (Municipio de Uribía, 2011)

3.6 Determinantes ambientales

3.6.1 Temperatura vientos y asolamiento

El municipio de Uribía es cálido y ardiente, alcanzando en los días más fuerte del estío hasta un máximo de 36° centígrados, y tiene un suelo salitroso y árido, en el que las estaciones lluviosas durante el año se producen dos floraciones que corresponden a las temporadas de lluvia (abril-mayo y septiembre-octubre) no son fijas ni precisas su precipitación anual es de 200 mm y durante todo el año hay implacables y fuertes brisas por toda la península. (Corpoguajira, 2011)

3.6.2 Hidrografía en el área consolidada

No hay arteria fluvial que pueda merecer el nombre de río; solo se hallan unos causes naturales o zanjas de erosión que se les da el nombre de arroyos, por los cuales corren torrencialmente las aguas de las lluvias, el municipio cuenta con dos arroyos que están secos gran parte del año, el kutanamana y el arroyo Chemerrain. (Gobernación de la Guajira, 2006)

3.6.3 Vegetación

La vegetación es bosque seco, las pocas zonas verdes que hay están cubiertas de tunas, cactus, de espinosos cardones y de áspera maleza, por lo ácido de su suelo calcinado. Monte espinoso semiárido denso, árboles bajos y caducifolios alternados

con arbustos espinosos, cactus columnares y cactáceas. (Sistema de Información Ambiental de Colombia, 2009)

3.7 Conclusiones

Las condiciones de la ciudad de Uribí al parecer tiene todos los potenciales que necesita una ciudad en crecimiento, pero el olvido y el desinterés han hecho que la ciudad se encuentre entre las más precarias al nivel Colombia haciendo imprescindible una mejora: En infraestructura pública, movilidad, producción tecnificada, educación y entretenimiento.

La movilidad siendo la clave del desarrollo para una ciudad, en el caso de Uribí indirectamente tiene un sistema de movilidad nacional, como lo es la vía férrea que une a la mina del Cerrejón con Puerto Bolívar, en un futuro cercano se conectará al sistema nacional férreo. Conviérense a Uribí en el punto donde se puede dar la interconexión entre los sistemas de movilidad.

La configuración nuclear que la ciudad presenta no es coincidencia pues su centro está rodeado por accidentes geográficos de importante magnitud y significado, nos referimos a los riachuelos que cruzan la ciudad. El agua es lo más apreciado en la región y sus fuentes cobran vital importancia en el desarrollo de las sociedades Wayuu.

El clima y en especial las pocas lluvias que se presentan a lo largo del año causan graves daños a los equipamientos urbanos, la ciudad no tiene una adecuada infraestructura que proteja a la ciudad de la crecida de los riachuelos. La implementación de un plan urbano muy básico hace que la ciudad se desarrolle desordenadamente y con una expansión más allá de las zonas que cuentan con infraestructura adecuada para las actividades diarias.

CAPÍTULO 4: CULTURA WAYUU

El siguiente capítulo describe brevemente la particular forma de organización de las comunidad Wayuu tanto sus costumbre como formas de asentamiento y formas de vivienda y de qué manera el mestizaje está influenciado en las tradiciones Wayuu.

4.1 Asentamiento Wayuu

Los Wayuu no viven en asentamientos estables, es frecuente que las familias se trasladen a residir temporalmente a otro lugar cuando se agota el pasto para sus animales o cuando deben cumplir un compromiso social, tradicionalmente se organizan en cinco o cuatro viviendas ubicadas de forma dispersa con distancias de varios minutos de camino, conformando una ranchería o caserío.

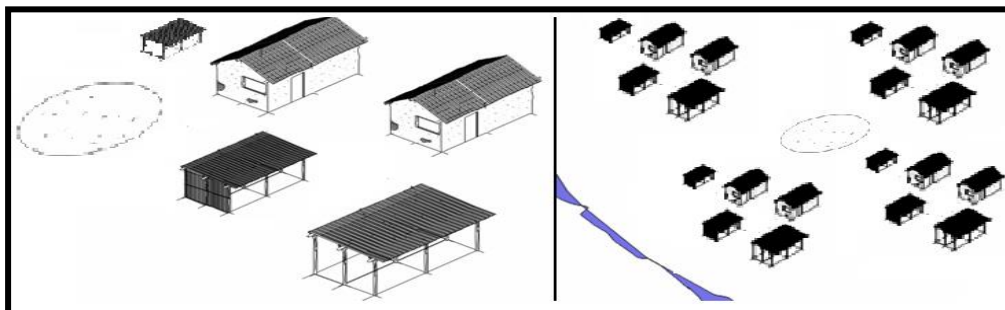
La casa es de forma rectangular, dividida en dos habitaciones con techos en los que se cuelgan las hamacas para dormir y las mochilas, junto a la casa se ubica la cocina, la cual carece de techo y es encerrada en plantas de cactus para protegerla del viento y la arena, además, se encuentra, aparte de la casa, una enramada techada y sin paredes en donde se realizan las actividades diurnas y sociales, cuentan también con un corral para los animales, bovinos y caprinos. (Municipio de Uribía, s/a)

Los Wayuu conforman vecindarios y a partir de ellos una patria Wayuu (o sistema de vecindarios) como punto de referencia espacial para los *apüshi*¹, dichos vecindarios, donde residen familias extensas de hasta 300 miembros, son un sistema de rancherías que albergan unidades familiares de parientes uterinos, conformando un grupo de residencia definido por un cementerio, una red estrecha de cooperación y el derecho de acceso a una fuente de agua local. (Michel, 1984)

¹La unidad política básica de los Wayuu es el *apüshi*; estas, a diferencia de los clanes, si tienen carácter corporativo (Guerra, 1998). Con los *apüshi*, entonces, se tienen las obligaciones más importantes dentro de la sociedad, tanto así que la vida de un Wayuu se orienta en función de los compromisos con estos parientes uterinos cercanos. (Sanín, 2001)

Gráfico 1:

Esquema de ranchería



Fuente: (Hernandez, s/a)

4.2 Esquema de ranchería

La técnica de construcción de viviendas Wayuu con, «yotojoro²», las rancherías están compuestas por un número de viviendas que oscila entre 10 a 20 unidades, el modelo tradicional de vivienda Wayuu consiste en una sala-dormitorio cuyo tamaño más frecuente es de 6x4 m. La cocina es una construcción hecha a las afueras de la sala-dormitorio y generalmente consta de tres paredes y techo donde se ubica la hornilla. (Municipio de Uribí, 2011)

El, «yotojoro», apto para la construcción es aquel cardón que ha muerto naturalmente y la intemperie ha secado su epidermis, parénquima³ de reserva y parénquima medular, de tal forma que se ha puesto al descubierto el xilema⁴. Los Wayuu hacen un recorrido para recoger yotojoro por los alrededores de los predios de su propia ranchería y de las rancherías vecinas. El trabajo de limpieza del material consiste en retirar la epidermis seca y partir el xilema en tres o cuatro tablillas cuyo ancho es de 3 a 4 cm. (Municipio de Uribí, s/a)

² Material extraído del corazón seco del cactus (Herazo, 2012)

³ Tejido celular de relleno, de apariencia esponjosa, propio de las plantas, y con funciones diversas; se distinguen la clorofílica, de reserva, aerífera, acuífera y conductora. (The free dictionary)

⁴ s. m. Tejido vegetal de las plantas vasculares constituido por los vasos o conductos que transportan y distribuyen el agua y las sales minerales absorbidas por las raíces. (The free dictionary)

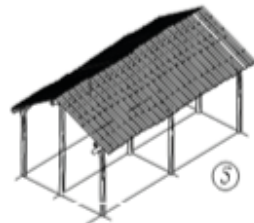
4.3 Sistemas constructivos

Gráfico 2:

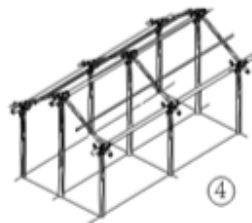
Ranchería o Piichipala



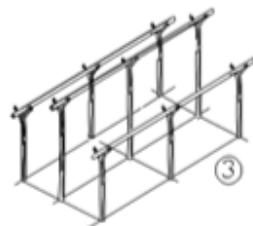
Ya construida la enramada dependiendo del uso se anexan muros en bahareque o tablilla de yotojoro



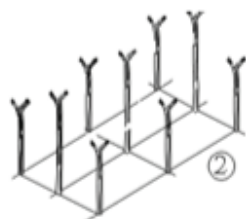
Una vez armada la estructura de cubierta, se instalara el yotojoro con varillas de 1.50 hasta de 3m la técnica de instalación es igual a la cubierta de palma



Estas vigas en cada horquilla que descansen se hace un amarre con cuerda de cuero, la estructura de cubiertas se refuerza con viguetas más delgadas, donde se instalara la cubierta en yotojoro



Se ayuda por tres vigas de 4.50m, que se posan en las horquillas.



Seis columnas de las misma altura de 2.50 m aproximadamente en los laterales y tres mas altas de 3.10m en el eje longitudinal de la cuadrícula marcada inicialmente



Se marca una cuadrícula de 4 x 2 m, donde ya se puede dimensionar la construcción para la instalación de las horquillas

Fuente: (Hernandez, s/a)

4.4 Conclusiones

La cultura Wayuu tiene influencias de configuración espacial de los asentamientos tradicionales que influyen en el desarrollo de la ciudad como de sus viviendas, aunque son muy peculiares por no tener sentido de pertenencia (mayoritariamente zonas rurales) por los que su forma de vidas está en la posesión mínima para sobrevivir.

La escala de territorio que manejan los Wayuu hace que estén acostumbrados a caminar largas distancias por varios minutos y bajo condiciones climáticas desfavorables, esta característica útil para la implementación de sistemas de movilidad peatonales a nivel urbano.

También queda demostrada la poca evolución en la construcción en el sentido de uso de materiales por los que llevar materiales extremadamente sofisticados puede resultar improcedente, porque no están acostumbrados a construcciones de alta complejidad.

La poca eficiencia estructural de los materiales (Yotojoro, aBareque) usados no ha permitido un desarrollo en altura (solo edificios públicos tienen construcción en hormigón armado) permitiendo a la ciudad mantener una imagen verde donde equipamientos de importante dimensión son fácilmente localizables.

5.1 Estrategias departamentales

La visión estratégica busca mejorar la calidad de vida de los habitantes de Uribía hacia el 2050. Para esto se propone desarrollar todas las áreas que muestren potencial y que beneficien a Uribía y La Guajira en general, sobre la base del desarrollo en la movilidad que es la mayor deficiencia en la zona, y a la vez una de las causas del subdesarrollo de los asentamiento humanos.

5.1.1 Movilidad

Según los antecedentes mencionados la movilidad terrestre en el departamento de La Guajira y en especial entre las ciudades de la región con el cantón Uribía es casi inexistente esto obliga a que el grupo forme una propuesta organizada en nuevas conexiones intra municipales, por lo que se propone la creación de circuitos de transporte terrestre que lleven desde el exterior hacia el interior del municipio siendo Uribía el centro de esta nueva red de movilidad.

La ciudad de Uribía servirá como un filtro de la movilidad pues solo hasta aquí podrán llegar los transportes pesados, por lo que la movilidad hacia las poblaciones costaneras será en transportes medianos y livianos adaptados a las condiciones del terreno, esta postura la hemos tomado con el fin de evitar una agresiva intervención en el tema de carreteras para no influir en las rutas tradicionales Wayuu.

La propuesta presentada también ubica puntos de equipamientos en las poblaciones costaneras de mayor concentración poblacional (por lo general poblaciones que basan su economía en el turismo aventura). Esto nos sirve para sumar más puntos nodales, en la nueva red de movilidad terrestre, que conecten los transportes terrestres medianos, livianos o trenes con los servicios de transporte marítimo.

La activación del transporte marítimo hace que no sea necesaria la construcción de vías costeras que pueden influenciar en el tipo de sociedad tradicional Wayuu.

El considerar a la ciudad de Uribía nuestro punto central, en toda la propuesta de movilidad aumenta la jerarquía de la ciudad, poniéndola en un papel de abastecedora hacia los asentamientos costaneros

5.1.2 Educativas

La educación solo es impartida en las grandes ciudades e inclusive en estos lugares es insuficiente por lo que la mayoría de niños no recibe ninguna clase de educación a parte de la educación tradicional Wayuu. El grupo diseñó un sistema educativo basado en las jerarquías de los poblados, siendo Uribía donde se impartirá educación superior mientras que los poblados más pequeños tendrán unidades educativas integrales que estarán conformadas con educación inicial, primaria, secundaria a la par de la enseñanza de técnicas y costumbres tradicionales Wayuu.

5.1.3 Productivas

A escala departamental se potenciarán todas las actividades productivas que se dan, en su mayoría, en la parte baja del departamento (climas y suelo más favorables) tecnificando los procesos, llegando a entregar productos procesados y no solo materias primas. Las zonas industriales deben tener un desarrollo rápido y técnicamente eficiente, con parámetros ambientales que, pueda generar mayores ingresos para invertirlos en el desarrollo urbano de la ciudad.

También queremos convertir a la ciudad de Uribía en un centro que procese las materias primas y que de valor agregado a los productos que se producen en la Guajira.

5.1.4 Turísticas

La Guajira y en especial Uribía tienen potenciales sitios etno - ecoturísticos que están bajo la condicionante de encontrarse en territorio Wayuu, por lo que los sistemas y

conexiones turísticas masivas se darán vía terrestre a los más importantes puertos del norte de La Guajira como Cavo de la Vela. A partir de aquí se tiene la alternativa de hacer etno turismo al interior del territorio Wayuu o recorrer las playas de la península mediante vía marítima, cobrando vital importancia el sistemas de movilidad y la infraestructura necesaria para el correcto funcionamiento.

5.2 Estrategias Urbanas (Específicas para la ciudad de Uribí)

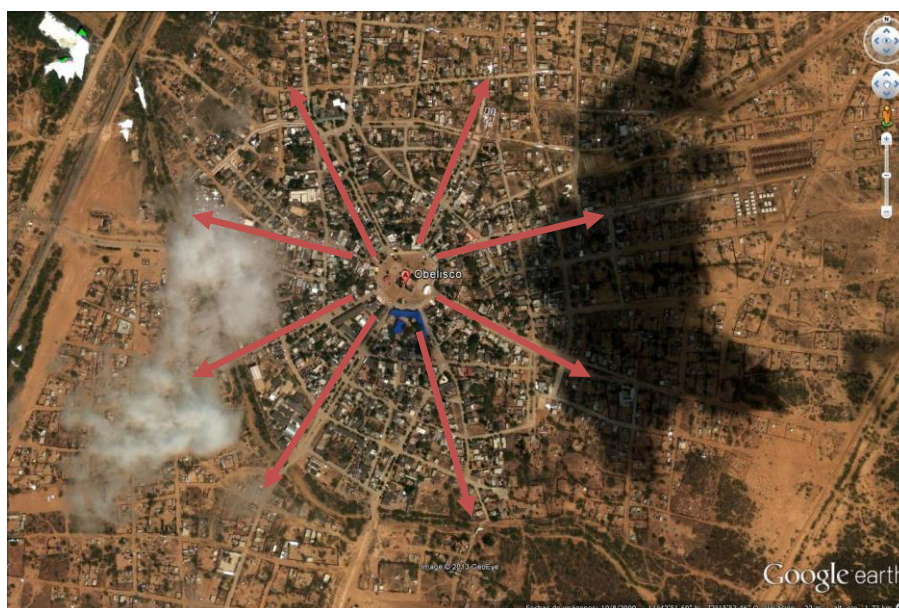
5.2.1 Movilidad

Para plantear un sistema de movilidad hemos realizado un estudio de las dinámicas, los flujos turísticos y comerciales dentro del cantón de Uribí que nos describen de mejor manera la situación propuesta para la ciudad.

Actualmente, la ciudad tiene una configuración radial que nace del centro de la ciudad y se direcciona hacia todos los poblados.

Fotografía 1:

Centralidad de Uribí

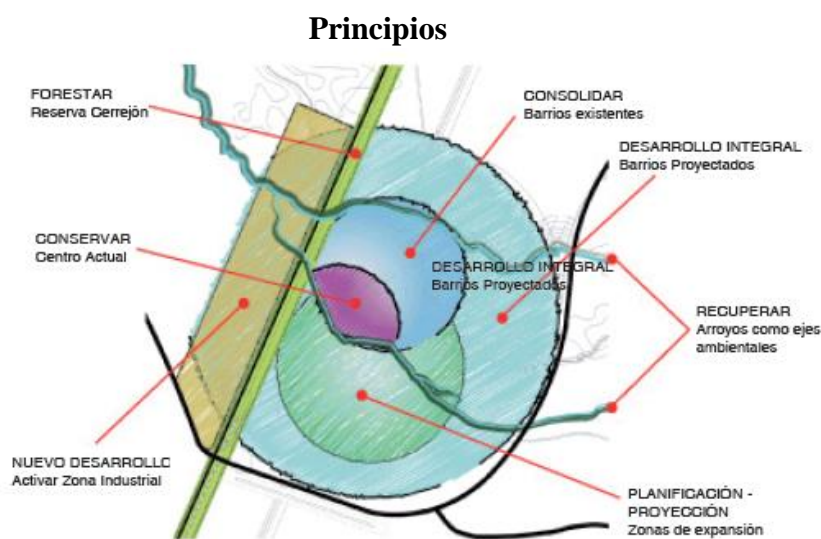


Fuente (Google, 2013)

La estrategia de movilidad es nuestro principal sistema ordenador del espacio por lo que el sistema que proponemos se basa en las siguientes intenciones.

Principios.- El principal es conservar el centro de la ciudad y crecer concéntricamente; el centro de la ciudad será la huella de la actual Uribía y centro administrativo.

Esquema 1:



Fuente (Grupo2 CONVIVVE VI: Kleber Nacimba, 2011)

Anillos.- Nuestros principales ejes generadores se basan en anillos concéntricos, cada uno con diferentes funciones descritas a continuación:

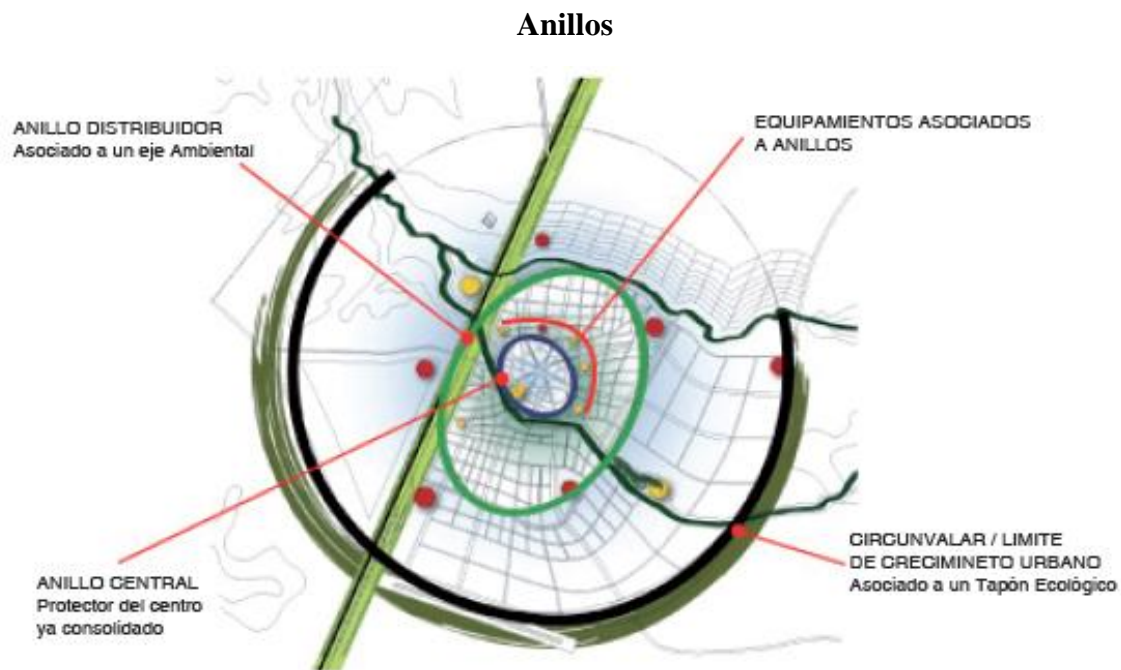
Primer anillo.- Rodear la zona de preservación, (centro de la actual Urubía) y evitar el ingreso masivo de vehículos a la plaza central de Urubía.

Segundo anillo.- Rodea a toda la actual Urubía contiene a los sistemas ambientales más grandes de la ciudad, este anillo es el límite de expansión al año 2050.

Tercer anillo.- Es la zona de expansión que delimita los 2.5 km de radio, característica del crecimiento de las ciudades de la Guajira, y su principal función es redirigir el tráfico pesado para que no ingrese a la ciudad.

Vías radiales.- Estas vías comienzan en la plaza central de la ciudad y se caracterizan por tener grandes parterres que sirven como bulevares, junto con los anillos constituyen el sistema vial macro de la ciudad, que luego da el concepto de grapas urbanas, que se describe más adelante, y permite la distribución de las manzanas

Esquema 2:



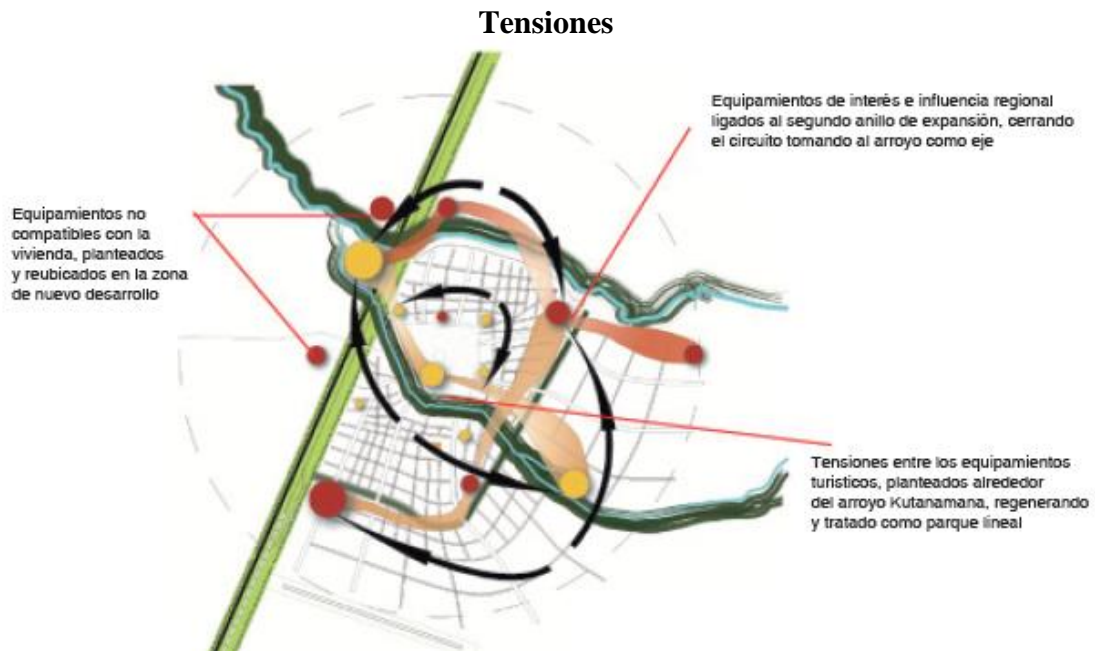
Fuente (Grupo2 CONVIVVE VI: Kleber Nacimba, 2011)

Tensiones.- Ésta se genera entre el sistema de anillos y los ejes ambientales predominantes de la ciudad, lo cual nos conforma otro sistema que aprovecha las características del vivir de los habitantes de la ciudad de Uribía y la hemos denominado sistema de movilidad peatonal.

Sistema de movilidad peatonal.- Lo conforman los ejes ambientales macros y los ejes verdes que se intersecan al sistema de anillos, su función es mantener la cantidad de espacio público en la ciudad aunque las densidad de esta cresta más allá de lo

proyectado. Evitando así que la ciudad se quede sin espacios verdes si la ciudad comienza a tener un desarrollo desmedido a lo largo del tiempo.

Esquema 3:



Fuente (Grupo2 CONVIVVE VI: Kleber Nacimba, 2011)

Finalmente, para poder consolidar la propuesta teórica con la aplicación al terreno usamos el concepto de grapas urbanas, que son espacios que generan las intersecciones de las vías, tanto de los anillos viales como de las vías radiales donde se agrupan equipamientos de diferente jerarquía y temática complementados con espacios verdes y de recreación.

Luego de procesar todas estas premisas determinamos una propuesta urbana para la ciudad de Uribía que se resume la siguiente imagen.

Planimetría 1:

Propuesta



Fuente: (Grupo2 CONVIVVE VI: Kleber Nacimba, 2011)

5.2.1 Educativos

Finalmente, y por la poca población del departamento creamos una universidad en la ciudad de Uribía. La universidad estará ligada a centros de comercio, producción, procesamiento, reciclaje, tratamiento de aguas e investigación en constante retroalimentación, que ayuden a tecnificar y educar de mejor manera a los estudiantes de dicha universidad

Esto nos permite integrar dos tipos de educación, una especializada en producción agrícola, ganadera, artesanal que pueda poner en marcha sistemas de producción a lo largo de la ciudad; y, se impartirá enseñanzas más tecnificadas que generen profesionales que puedan ser competitivos en su localidad como en el resto del país o a nivel internacional.

5.2.3 Económicos

En la ciudad formamos tres sistemas de producción, uno de nivel barrial que está compuesto por los invernaderos comunales, talleres comunales y zonas de pastoreo, lo que es un modelo típico Wayuu.

La producción de la propia ciudad como la importada de otras ciudades del país será distribuida en zonas comerciales ubicadas en toda la ciudad ligadas a los equipamientos de educación, servicios o espacios públicos más grandes de la ciudad.

Aumentando la escala y con el fin de convertir a Uribía en una ciudad abastecedora en la propuesta consta un mercado mayorista que se encuentra en la zona industrial, cerca de los equipamientos industriales y de movilidad.

5.2.4 Comerciales

El sistema comercial de la ciudad está basado en tres niveles:

El comercio de nivel departamental.- Cumple la función de dotar de infraestructura para que la ciudad se convierta en un distribuidor de productos tanto para la alta Guajira como al interior del país, conformado por un mercado mayorista, zona industrial y recinto ferial.

El sistema de comercio a nivel ciudad son cintas de equipamiento distribuidas equitativamente en la ciudad; son lugares de consumo y venta de los productos que se producen en las cuadras productivas a la par de productos que llegan de otros lugares.

El comercio barrial está fragmentado pues se da a partir de las oportunidades al interior de los barrios es decir no tienen un lugar definitivo ni remarcado puede ser espontaneo, potencialmente estos pueden ser: restaurantes, consultorios, tiendas, negocios privados en general.

5.2.5 Ambientales

Como casi cualquier asentamiento humano se busca estar junto al agua, pero, en este caso también se ha convertido en un peligro. Aunque las lluvias no son constantes cuando llueve inunda la ciudad y crea charcos que son focos de infecciones a esto le sumamos la falta de tratamiento de los desechos orgánicos e inorgánicos lo cual pone en peligro a los habitantes de la ciudad. Para contrarrestar esta situación creamos los siguientes sistemas:

Ejes ambientales macro.- Rodean la ciudad y protegen los causes de las quebradas y de los ríos que atraviesan la ciudad evitando así las inundaciones, siempre están a la par del segundo anillo vial y son parques lineales cuya característica común es ser transversales a las vías radiales; de salida cumplen con funciones paisajísticas y energéticas pues a lo largo del sistemas se encuentran paneles solares que abastecerán la iluminación del sistema ambiental.

También es aquí donde construimos diques que servirán para rellenar los reservorios (jagüey en términos Wayuu) ubicados en toda la ciudad y que conforman su principal fuente de agua potable.

Ejes verdes.- Están siempre en paralelo a las vías radiales asociados al comercio, a veces pueden estar paralelos a las vías barriales o cortan en el medio a una mega manzana, sirven como conectores entre los equipamiento y la vivienda a través de camineras que se introducen en las manzanas formando así el sistema de movilidad peatonal.

Otros aspectos ambientales se dan en las viviendas, sujetas a las siguientes características:

- Cero emisiones de aguas negras (actualmente no emiten agua negras, usan letrinas para los desechos orgánicos)
- Uso de sistemas de purificación de agua por medio del sol
- Utilización de energías renovables
- Recolección de agua lluvias.
- Programas de reciclaje

Todo esto está unido al sistema de jagüeyes comunales cuya función es la de abastecer de agua a la ciudad en épocas de sequía.

5.2 Conclusiones

Como conclusiones puedo decir que las estrategias de movilidad aquí son de mucha importancia por las distancias que se deben recorrer en ciudades.

Aprovechar una de las debilidades de la ciudad para convertirlas en grandes potenciales que mejoren las condiciones en la ciudad.

Respetar las características de los elementos que componen la ciudad y no tratar de imponer diseños que funcionan en otros lugares con otra situación.

CAPÍTULO 6: DESARROLLO ARQUITECTÓNICO DEL TFC

Este capítulo describe los procesos de diseño para la estación intermodal de Uribía, como también datos técnicos del sitio y sus referentes.

6.1 Referentes

6.1.1 Referente programático y de entorno

Terminal de transporte interurbano del departamento de Masaya, Nicaragua, 2009 (Tesis), Br Leomary Baltodano.

Mapa 5:

Ubicación referente programático



Fuente: (Vrysxy, 2010)

Datos generales.- El departamento de Masaya se localiza en la región central del Pacífico, tiene una extensión territorial de 610.78 kms², siendo el departamento con menor territorio nicaragüense.

La población departamental es de 324,885 habitantes con una densidad poblacional de 551 hab/km². El Municipio de Masaya se encuentra situado a 29 Km. al sureste de Managua, con una altitud de 234 msnm y una extensión territorial de 146.62 Km². (Br. Leomary Baltodano, 2009)

Características y problemática

Centro poblado.- La ciudad de Masaya presenta en su trazado urbano características propias de la época de La Colonia, compuesta por manzanas y lotes dispuestos alrededor de un núcleo o centro principal. Actualmente esta trama ha sufrido variaciones, la mayoría de los asentamientos que surgieron posteriormente a los barrios considerados como tradicionales presentan un trazado irregular, se fueron adaptando a las condiciones del sitio, evidenciando un crecimiento urbano no planificado. (Br. Leomary Baltodano, 2009)

Sistema de transporte interurbano en Masaya.- El mal estado de las calles de tierra por falta de mantenimiento y evacuación de aguas residuales, regular estado de calles asfaltadas y adoquinadas por la presencia de baches, acumulación de basura en muchas de las calles que conforman la ciudad

Las terminales actualmente reubicadas obstaculizan el libre tránsito de vehículos, causando congestión vial y/o puntos conflictivos. La ciudad no cuenta con bahías de estacionamiento para las unidades de transporte urbano e interurbano ni con señalizaciones. (Br. Leomary Baltodano, 2009)

Nuevo Terminal de Transporte.- Se ha determinado un predio para la construcción de una nueva terminal que tiene las siguientes características.

- El terreno no cuenta con ningún tipo de infraestructura.
- No existe una ley actualizada que regule y norme el sector transporte.
- Muchas unidades piratas están trabajando, lo que provoca desorden

Fotografía 2:

Masaya, Situación actual



Fuente: (Br. Leomary Baltodano, 2009)

Sin embargo, luego de realizar el análisis FODA se han definido las siguientes conclusiones:

- Ubicación acertada del predio que se encuentra en un punto nodal de la ciudad de vaga densidad
- Alejado de todos los puntos conflictivos de la ciudad, pero cerca de los puntos turísticos, que promueven el desarrollo del sector.
- Su principal debilidad es la poca conexión que tiene con el sistema de transporte urbano.
- Se encuentra en una zona potencialmente peligrosa por la presencia de cerros inestables que pueden generar daños en la edificación.

Estas características similares a mí TFC y lo complicado de obtener información de la zona (La Guajira – Colombia) hace que tome como ejemplo la forma en la que dimensionaron el proyecto de la terminal de Masaya.

La forma en que realizaron el estudio de dimensionamiento fue la siguiente:

1.- Realizaron los cálculos basados en la cantidad de personas que están en la terminal en las horas pico (periodo de tiempo en el que la terminal está a su máxima capacidad), para determinar este número de personas se estudian las frecuencias de los autobuses y la capacidad de movilización que tienen las cooperativas de transporte.

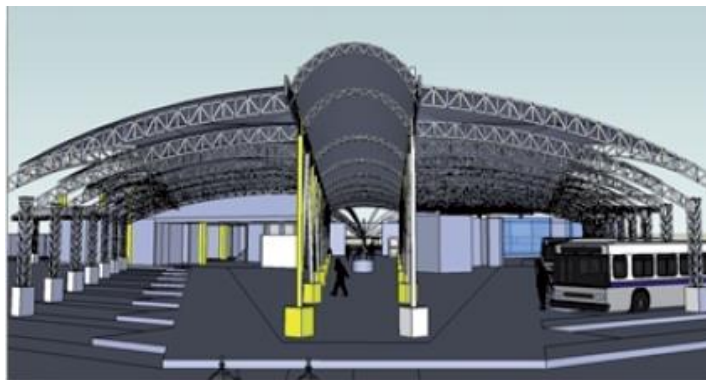
2.- Estudiaron los manuales internacionales para poder definir: número de andenes, tamaño de las áreas de espera, S.S.H.H., cafeterías, boleterías y patios de maniobra, todo esto basado en el número de usuarios en horas pico.

3.- Por la escala de la ciudad de Masaya hubo un sobredimensionamiento de la terminal, por lo que se recurrió a referentes y normativas locales. Con este ajuste conformaron el programa arquitectónico de la terminal.

La resolución arquitectónica puede ser cuestionable, por lo que no la tomo como un referente en la arquitectura; como lo dije uso este proyecto por su forma de determinar el programa arquitectónico; otro asunto cuestionable de este proyecto es que no propone actividades fuera de las necesarias para la terminal convirtiéndola solo en un espacio funcional.

Fotografía 3:

Resolución Arquitectónica terminal de Masaya



Fuente: (Br. Leomary Baltodano, 2009)

6.1.2 Referente funcional y formal

**Estación Central de Trenes Berlín (Hauptbahnhof- Berlin - Lehrter Bahnhof),
Alemania, 2006, Gerkan, Marg & Partners.**

Mapa 6:

Ubicación referente funcional y formal



Fuente: (Luventicus, 2010)

Partido formal.- Para los arquitectos de Hamburgo Gerkan, Marg & Partners, el factor determinante de la arquitectura desarrollada fue remarcar la importancia de la nueva Hauptbahnhof- Berlin - Lehrter Bahnhof como punto de cruce dentro de una Europa cada vez más integrada y resaltar, a la vez, el trazado existente de unas vías de tren dentro de un contexto urbano a través de medios arquitectónicos. (SITECO, 2010)

El vestíbulo de la estación está enmarcado por dos estructuras arqueadas de 46 metros de altura queriendo resaltar la envergadura del lugar, la importancia de la estación como punto de cruce y enlace entre Europa del Este y del Oeste. (SITECO, 2010)

Descripción de espacios.- De sus 175.000 metros cuadrados 21.000 están destinados al transporte ferroviario, ocupando dos niveles y disponiendo de 14 plataformas, 15.000 metros cuadrados se destinan a locales comerciales y restauración, 50.000 a espacios de oficinas en los edificios puente y 5.500 a usos funcionales del ferrocarril. Los andenes se extienden sobre una superficie de 32.000 metros cuadrados y la zona de garaje ocupa unos 25.000 metros cuadrados. (SITECO, 2010)

Entre dos pórticos se encuentra la nave central de la estación que alberga los andenes, de 430 metros de longitud, orientada en la dirección Este – Oeste, cubierta por una gran bóveda acristalada y ligera que se extiende a lo largo de 321 metros.

El edificio con orientación Norte-Sur de 45 metros de ancho y 159 de largo, está situado entre los dos bloques de edificios y está cubierto por una bóveda de cañón afiligranada y acristalada. Desde el punto de vista arquitectónico y de planificación urbanística, estas construcciones, denominadas edificios puentes forman una unidad con las naves acristaladas de la estación de ferrocarril. (Wikiarquitectura, 2007)

El punto de intersección de las dos líneas de ferrocarril de larga distancia queda resaltado por el cruce de las dos naves acristaladas.

Edificios puente.- Los dos edificios puente de la estación están divididos en dos áreas funcionales claramente diferenciadas. Las áreas para usos comerciales, restauración y de servicios destinadas a los usuarios del ferrocarril que ocupan los niveles inferiores y las áreas de oficinas con 50 000 m² que ocupan nueve de las diez plantas de estos edificios. Son oficinas funcionales y adaptables según las necesidades, comunicándose los diferentes espacios mediante escaleras. (Wikiarquitectura, 2007)

Centro comercial.- Gracias a sus generosos vacíos, tres plantas de tiendas y restaurantes entre los dos niveles de andenes, la estación se convierte también en centro comercial y de negocios del futuro barrio en torno a la estación.

Superficie total: 175,000 m²

Superficie total comercios: 15,000 m², plazas parking: 900

Longitud hall estación, norte-sur: 160 metros

Longitud hall estación, este-oeste: 321 metros (SITECO, 2010)

Fotografía 4:

Vista exterior/interior, estación de tren Berlín



Fuente: (Galio, 2010)

La amplia y luminosa superficie, fue concebida mediante la utilización de una estructura que utiliza retículas espaciales arriostradas mediante redes de cables. Dichas retículas permiten realizar superficies libres y de extraordinaria transparencia ya que están directamente acristaladas, o sea que la estructura portante y el soporte del acristalamiento son los mismos.

Una sola crujía cubre el ancho que ocupan las seis vías de trenes y los arcos planos carpanel se estabilizan mediante una construcción de cables tensados. Entre arco y arco, con una separación aproximada de 13 metros se extienden retículas espaciales transparentes que sustituyen las habituales correas. (SITECO, 2010)

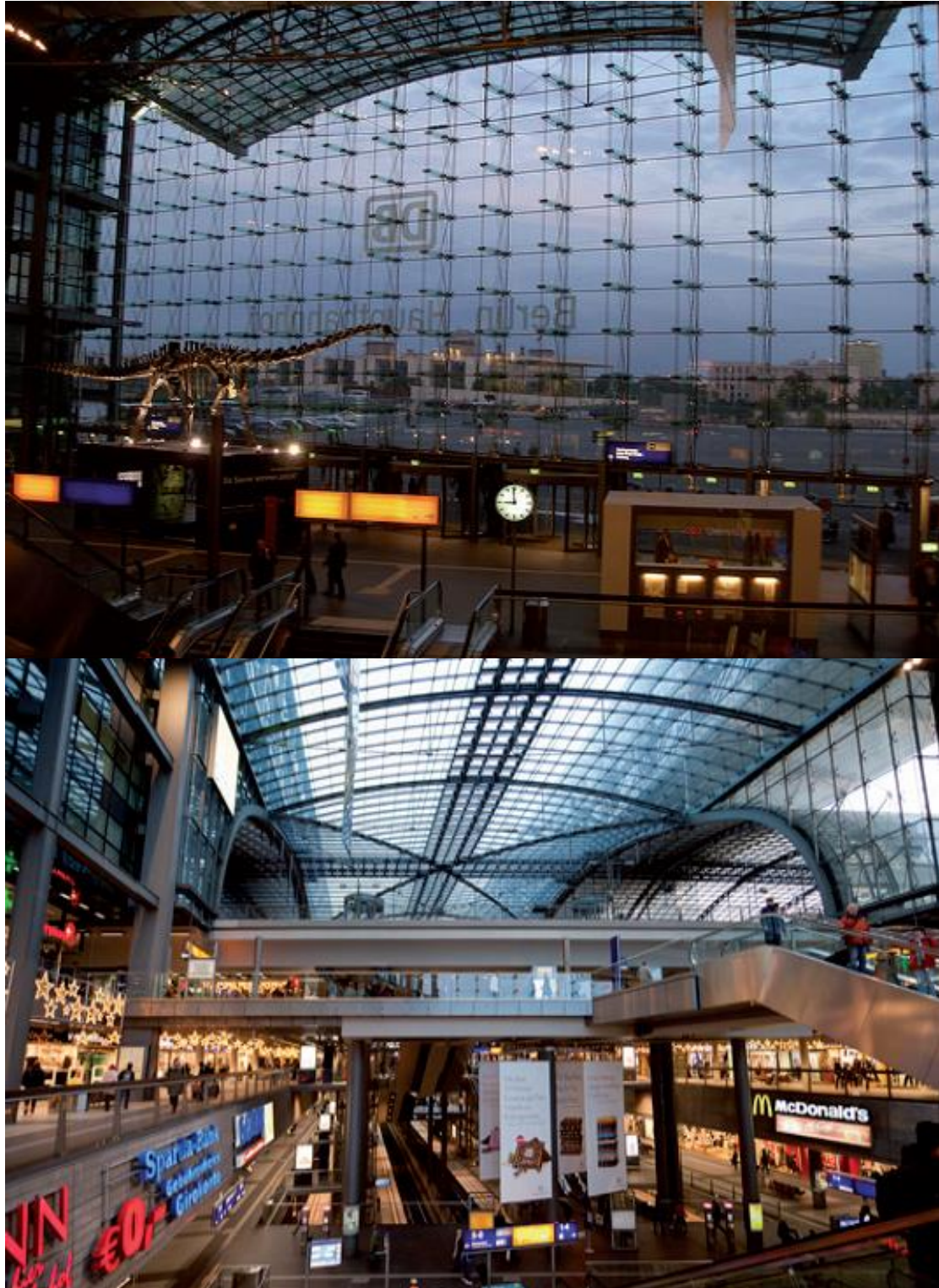
Zócalo.- La estación cruciforme se apoya sobre un zócalo, en el que simultáneamente se integran los bloques de edificios diagonales dominantes. El zócalo rectangular es accesible desde los cuatro lados mediante escaleras y ofrece grandes espacios públicos a una altura de 4,43 m sobre el nivel de la calle, claramente separados de las zonas de circulación. (Wikiarquitectura, 2007)

Vestíbulo entrada.- El vestíbulo de entrada tiene una cubierta acristalada que se conecta con los edificios puente que tiene en los lados, sirviendo la estructura portante exterior de los mismos como apoyo a las vigas en forma de vientre de pez, con 4, 70 metros de altura, sobre las que descansa la bóveda acristalada de la cubierta. (Wikiarquitectura, 2007)

Techo.- El techo de cristal de la nueva estación de Berlín es una construcción de alta tecnología de la era moderna. El techo que va de Este a Oeste de la estación y que cubre los nuevos puentes del tren urbano fue diseñado con CAD y técnicas avanzadas de procesamiento (Wikiarquitectura, 2007)

Fotografía 5:

Vista Interiores, estación de tren Berlín



Fuente: (Wikiarquitectura, 04)

Conclusiones.- Es referente a parte de dar nociones sobre la función y forma también tiene el valor agregado de ser un icono de Europa Central.

Los aportes van en el sentido de cómo esta estación agrupa varios sistemas de transporte masivo con eficiencia y los mezcla con actividades que no estarían contempladas en una estación de transporte lo que demuestra que el éxito de un proyecto es su multifunción y el prolongado uso durante todo el día.

6.1.3 Referente - materialidad

La Terminal 2 del Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la ciudad de México, México, 2007, Serrano Arquitectos Y Asociados S.C.

Mapa 7:

Ubicación referente de materialidad



Fuente: (Shadowxfox, 2010)

Ficha técnica

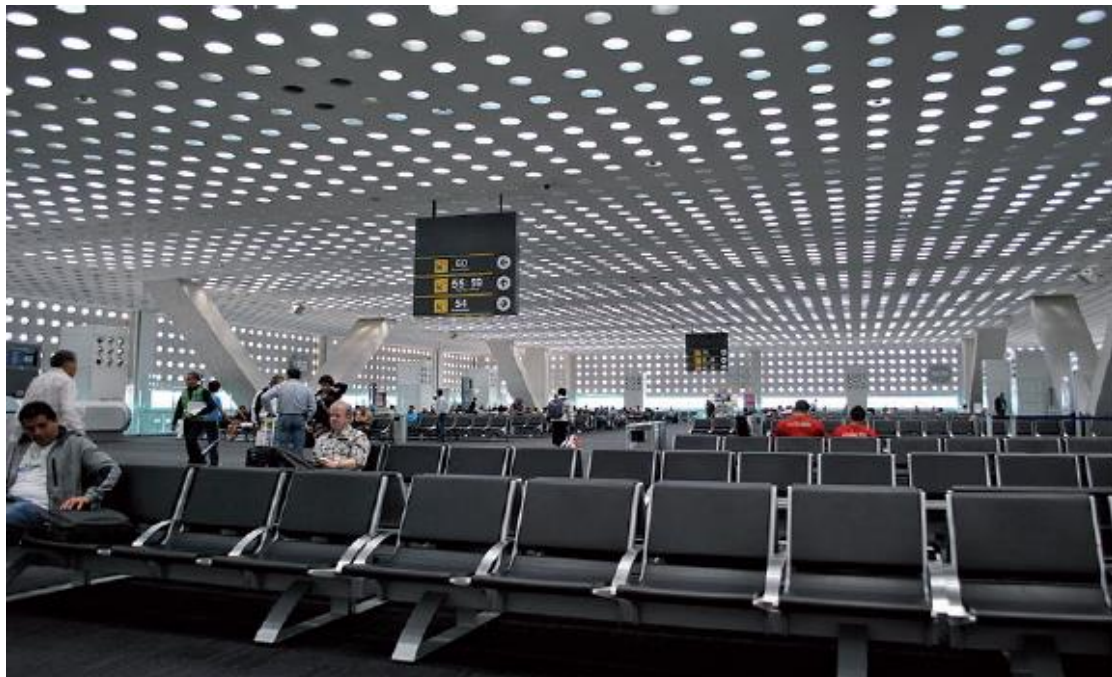
- Superficie total de la terminal: 24.2 hectáreas
- Posiciones de contacto: 23
- Número de Pasarelas de acceso a aeronaves: 23
- Número de salas lado aire: 2 (Nacional, Internacional)

- Número de salas lado tierra (salas de documentación: 3)
 - Servicios de hotel: 287 habitaciones
 - Servicio de Estacionamiento: 3,000 vehículos
 - Espacio por pasajero en la T2: 22 metros cuadrados
 - Número de bandas de reclamo de equipaje: 15
 - Superficie de plataforma: 42.6 hectáreas
 - Capacidad del Aerotrén interterminales: 7,800 pasajeros
- (Architype Source, 2008)

Este proyecto me interesa por la materialidad usada tanto en el interior como en el exterior, usan siempre semi – transparencias que no conectan directamente los espacios continuos, creando relaciones espaciales interesantes, aunque el uso excesivo del color blanco hace que se pierda la percepción del espacio.

Fotografía 6:

Materialidad Interior, T2



Fuente: (Wikipedia, 2011)

Fotografía 7:

Materialidad Interior, T2



Fuente: (Lancer, 2011)

Fotografía 8:

Materialidad Interior, T2



Fuente: (Lancer, 2011)

Fotografía 9:

Materialidad Exterior, T2



Fuente: (Lancer, 2011)

6.2. TFC – Central Intermodal Uribía

6.2.1 Área / Ubicación

Área total TFC: 64099.02 m², el detalle final de los metrajés se indican en el programa arquitectónico.

El terreno para el desarrollo del TFC se encuentra al Suroeste de Uribía dentro de la zona de uso industrial; y colindante con la zona de protección del tren y de una zona residencial.

Los límites del terreno son:

Norte: Franja de protección del tren

Sur: Parque lineal del anillo vial dos y parte del mercado mayorista

Este: Mercado mayorista

Oeste: Franja de protección del tren

Planimetría 2:

Ubicación del terreno en la ciudad de Uribía



Fuente: (Grupo2 CONVIVVE VI: Kleber Nacimba, 2011)

6.2.2 Accesibilidad

El TFC se desarrolla en un lugar con solo un frente directo a una vía vehicular, de nivel barrial, que no acepta el tráfico que pueda generar la entrada y salida de los buses. Para poder conectar el proyecto con los sistemas de movilidad peatonal se han añadido al proyecto el área del parque lineal como el del reservorio y la estación de tren (la estación férrea no tiene una situación definida por encontrarse en la franja de seguridad⁵)

6.2.3 Ejes

Las características del terreno y la zonificación hacen innegable su configuración longitudinal, sumamos a esto que ciudad de Uribía tiene un eje que divide en dos a la ciudad, la vía férrea y la vía asfaltada que une Riohacha y Cavo de la Vela; el TFC es paralelo al eje antes mencionado siendo nuestro principal eje ordenador..

En el terreno de intervención el entorno (viviendas, edificaciones públicas, edificios en altura, vías, escultura, etc.) no tiene influencia en los ejes pues el sector está en una zonas de expansión de la ciudad, carente de todo tipo de infraestructura, recordamos que es un proyecto con visión al 2050 y que en la propuesta urbana se plantea una serie de anillos que funciona como eje transversal para nuestro terreno.

6.2.4 Movilidad

La movilidad planteada en la propuesta urbana obliga a que el transporte pesado solo circule por el anillo circunvalar (revisar propuesta urbana) y la vía Riohacha – Cavo de la Vela siendo ésta la única vía por la que las unidades de transporte pueden llegar a la Central Intermodal

Mientras que el Anillo Vial 1 protege al centro de la ciudad. El Anillo Vial 2 se convierte en la principal vía de conexión vehicular, pues, está diseñada para albergar el transporte público motorizado, por consecuencia se forma una situación ideal para la movilidad peatonal y su conexión con los sistemas de transporte público.

Los usuarios que lleguen al proyecto sin usar los transportes públicos lo deben hacer por los sistemas peatonales por cualquiera de los cuatro lados del terreno.

6.2.5 Correntía - Topografía

El perfil del terreno está compuesto por dunas de arena, lo que hace difícil determinar la topografía, por lo que se tomó la decisión de tomar el terreno con un perfil plano a una altura de 20.00 m.s.n.m que es el promedio de altura en la ciudad.

En el terreno la correntía es casi nula, cuando llueve en esta zona el agua tiende a formar charcos de gran tamaño (Jagüey), por las características del terreno esta agua no puede fluir a ningún lado evaporándose con el tiempo. cave recalcar que esta es la

⁵ Área de seguridad a los costados de las vías férreas definido por el departamento de movilidad colombiano

situación actual del terreno, que como ya hemos mencionado carece de todo tipo de infraestructura.

6.2.6 Vistas

La ciudad de Uribía no tiene edificaciones que superen los tres pisos de altura y tampoco referencias geográficas importantes, a partir de nuestra propuesta urbana las vistas se dirigirán hacia los equipamientos propuestos pues sus dimensiones harán que sean hitos para la ciudad de Uribía.

Con estas características del terreno nos disponemos a describir las intenciones estratégicas del proyecto “Central Intermodal Uribía”

6.3. Descripción del proyecto

La estación intermodal de Uribía toma el papel protagónico como el principal ingreso terrestre y férreo a una Uribía creciente que ofrecerá una gran gama de actividades: comerciales, educativas, innovadoras y culturales, potenciando el sentido abastecedor que ya posee la ciudad.

Dentro de la dinámica de la ciudad la Estación Intermodal brindará espacios específicos para los diferentes tipos de transporte y sus jerarquías formando así varios sub proyectos:

- 1.- Estación cantonal y parroquial
- 2.- Estación departamental
- 3.- Estación férrea

La estación no solo cumplirá con las funciones específicas de una terminal intermodal, a estos servicios se le suma diversas actividades recreativas y atracciones para cualquier tipo de usuario, como también oficinas y áreas destinadas

especialmente a la administración del complejo y a las cooperativas de transporte; a la par es un complemento de la red peatonal pues dentro del complejo encontramos un reservorio de agua del cual nos valimos para realizar un parque lineal a lo largo del mismo y que recorre todo el proyecto de Sur a Norte uniendo dos sectores importante de la ciudad, así la propuesta a nivel urbano se convierte en un importante hito de la ciudad de Uribía.

6.4 Estrategias de diseño

6.4.1 Conceptualización

La conceptualización de mi proyecto nace de tres grandes principios que son: Transición, premisas y descripción funcional. Estos principios y su disgregación nos permiten cumplir con los objetivos planteados al inicio de este documento.

Estos principios contemplan situaciones que debemos llegar a cumplir por medio del diseño arquitectónico para satisfacer las demandas de los usuarios, empleados y administradores del proyecto

Transición.- Es el proceso del cual forma parte nuestro proyecto dentro del sistema de movilidad tanto local (de la ciudad de Uribía) como a nivel regional, es decir, la Central Intermodal es el punto de encuentro de todos los flujos que provienen de la misma ciudad como de los que llegan de otras regiones del país, es por eso que la Central Intermodal propone diversas actividades para garantizar la apropiación del lugar y convertirse en hito de la ciudad.

Premisas.- Son aquellas características que he tomado en cuenta para el diseño arquitectónico en los siguientes ítems: Inclusión, Valor Agregado, Reciclaje.

Inclusión.- Para que el proyecto tenga un continuo crecimiento en importancia dentro de la ciudad, está tendrá una continua retroalimentación con los sistemas educativos que proveen empleados eficientes y tecnificados para realizar las actividades:

comerciales, informativas, recreación, hospedaje y servicios varios en la Central Intermodal, creando una red de inclusión dentro de los equipamientos propuestos en la ciudad.

Valor agregado.- Es consecuencia directa de la inclusión, donde el proyecto ofrece diferentes servicios y actividades que tienen como objetivo:

- Crear curiosidad sobre la cultura
- Crear conciencia sobre las tradiciones Wayuu
- Involucrar al usuario en el vivir diario de la ciudad y hacerlo parte de la ciudad

Reciclaje.- Son todos aquellos aspectos que pueden disminuir el impacto ecológico que tiene el proyecto sobre el territorio, es decir, la implementación de sistemas constructivos eficientes, programas de reciclajes y preservación del agua entre otros.

Descripción funcional.- En este principio tomamos en cuenta cosas como: zonas de transición, rango de actividades, estaciones de servicio y circulaciones poniendo restricciones a los diseños siempre en pro de cumplir los objetivos, como resultado obtuve las siguientes premisas.

Transición activa.- Es aquella donde se realizan todas las actividades funcionales y de comercio que están directamente relacionadas con las actividades de las estaciones cantonal, parroquial, departamental y estación del tren, también contiene las zonas administrativas, turísticas y tiene espacios restringidos al público por ser áreas peligrosas o de uso privados

Transición pasiva.- Forman los recorridos alternativos que tienen como eje principal al reservorio de agua, desarrollándose paralelamente a éste, con puntos de conexión hacia los espacios de transición activa, aquí se propone ambientes con carácter paisajístico, recreativo y gastronomía.

Con estos dos tipos de transición es evidente la intención de un uso diferenciado a lo largo del día que genera el siguiente rango de actividades:

En el día, por las altas temperaturas y los pocos espacios de sombra al aire libre, las actividades en espacios abiertos se dificultan. Durante el día la transición activa será del 80% y la transición pasiva de 20%, para un mayor porcentaje de la transición pasiva se necesita una gran infraestructura que es innecesaria, pues una característica de las ciudades con altas temperatura es que son más activas por la noche, en el caso de la Central Intermodal la actividad de las terminales disminuye, pero la actividades propuestas para la transición pasiva hacen que tengamos un uso más equilibrado de los espacios.

Luego de definir estas premisas y con un sentido más formal el diseño del TFC se lo realizará en plataformas que no tienen más de 1.5m de diferencia en su mayor desnivel, que estarán unidas por medio de rampas con pendientes desde el 1% hasta el de 6%, utilizando a estos elementos como direccionadores dentro del proyecto, también, asegurando una accesibilidad universal a todo el complejo.

Los ingresos para las edificaciones en su mayoría serán indirectos a excepción de los lugares donde por función o por seguridad no existe otra alternativa (andenes de salida, áreas de carga), esta decisión está tomada en base al esquema básico de una rancharía (unidad de vivienda tradicional Wayuu) donde los ingresos a los espacios cerrados carecen de cualquier tipo de jerarquía, en el caso del TFC nos sirve para evitar la sensación de encierro generado por un ingreso jerárquico.

6.4.2 Premisas de implantación

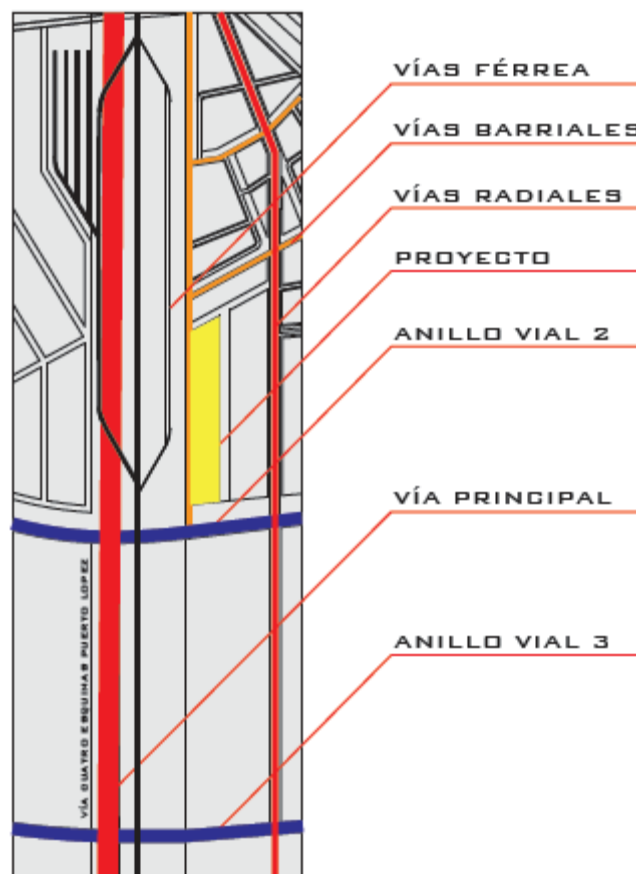
Movilidad.- La ventaja del terreno es que no tiene frente directo con ninguna vía de jerarquía mayor a escala barrial, la proximidad a las vías férreas y anillos viales facilita la transición correcta desde el transporte motorizado a los sistemas peatonales, siendo los últimos los más usados por los habitantes de Uribía.

Para evitar el congestionamiento futuro que pueda generar el ingreso y salida de las unidades de transporte departamental, cantonal y parroquial, éstas lo harán por un paso deprimido que conecta directamente el anillo vial dos (revisar propuesta urbana) con la zonas para circulación y estacionamiento de las unidades de transporte , mientras los autos particulares ingresan por la vía de nivel barrial sin interrumpir el tráfico de las vías de mayor jerarquía, la aproximación peatonal se da por los sistemas ambientales que tienen una gran influencia en la movilidad de la ciudad.

A continuación presentamos el esquema que representa la situación vial del proyecto.

Esquema 4:

Premisas de implantación - movilidad

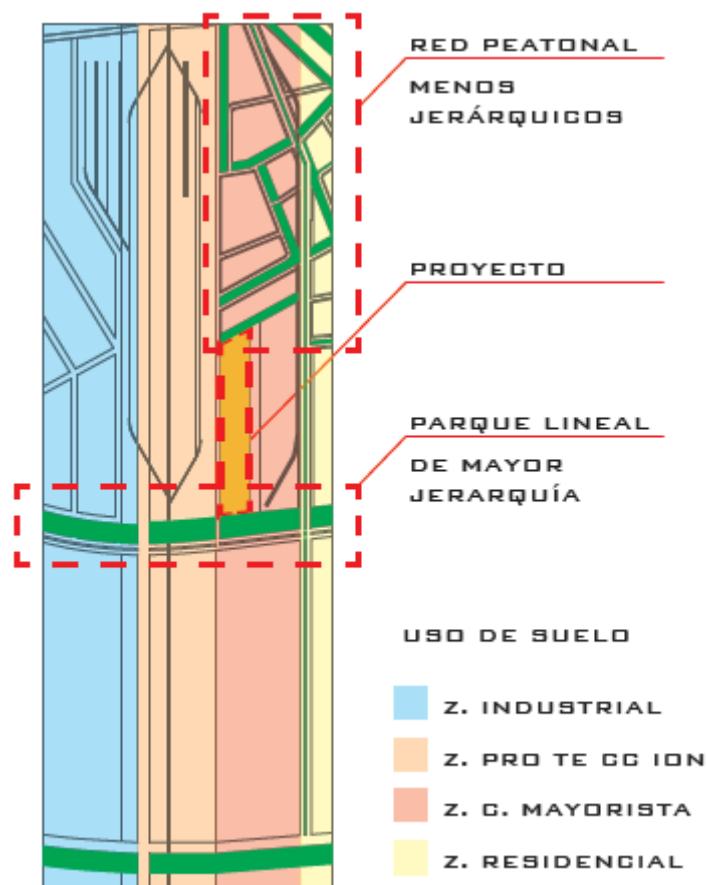


Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Red peatonal.- Como ya mencionamos en la propuesta urbana, la ciudad posee dos sistemas de movilidad, el primero destinado a los automóviles y el segundo para la movilidad peatonal a la cual denominamos red peatonal. El proyecto logra unir el parque lineal (eje ambiental más grande de la ciudad) al extremo Sur con las calle peatonal en el extremo Norte generando espacios para la distracción y recreación que sirven tanto a las zonas residencial como industrial, por lo que el proyecto tiene asegurado usuarios de todo tipo incluyendo los turistas que lleguen a la ciudad.

Esquema 5:

Premisas de implantación - red peatonal

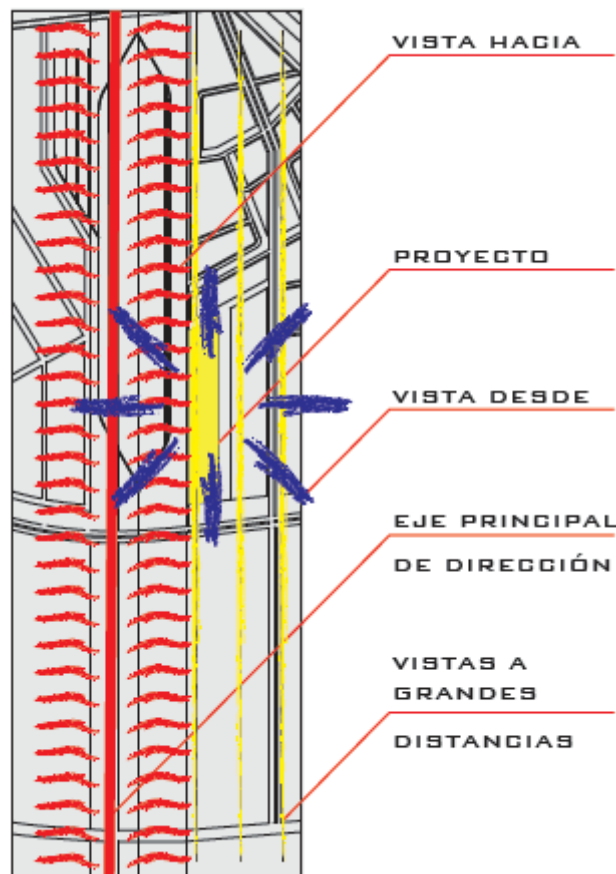


Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Vistas.- Las vistas hacia y desde el proyecto son muy amplias y vacías, es decir, no apreciamos más allá del horizonte, esto se debe a la falta de hitos y elementos de altura que caractericen a la ciudad, es por eso que el proyecto pretende convertirse en el primer hito que el usuario, que llegue a Uribía, observe; esto lo lograremos a través de la fragmentación del programa arquitectónico usando llenos y vacíos que generen una semi transparencia en el proyecto.

Esquema 6:

Premisas de implantación - vistas

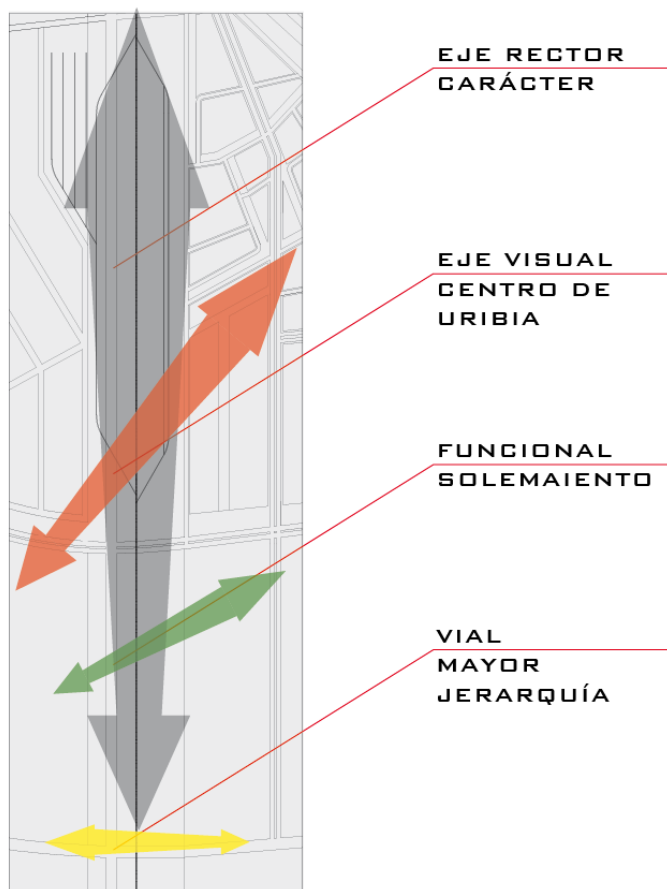


Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Ejes compositivos.- Es innegable la disposición longitudinal del proyecto lo que por defecto nos da la disposición de la implantación, a la par de las circunstancias ambientales tan particulares de la región y las características antes descritas, hacen que sea imperativo el quiebre del eje rector (vía Riohacha – Cavo de la Vela), generando nuevos ejes que se basan en el particular perfil urbano de la ciudad (esquema nuclear de la ciudad), como en los factores ambientales (asoleamiento), generando la situación descrita en el siguiente esquema.

Esquema 7:

Premisas de implantación - ejes compositivos



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

6.4.3 Partido Arquitectónico

La condición, de que esta propuesta está implementada en una ciudad en la que nos proyectamos al 2050 y que los actuales terrenos para este TFC no tienen ningún tipo de desarrollo hace que nos valgamos más en los principios geográficos como la: ubicación, soleamiento y vientos, siendo estos factores caracterizadores del proyecto.

La sinergia de los temas antes mencionados de: ubicación, ambientales, movilidad, movilidad peatonal y ejes compositivos, nos da como resultado un eje rector que se encuentra atravesado por dos ejes de igual categoría que deben ser explotados, en este caso la direccionalidad de los ejes visuales sirve para la transición y unión de los ejes ambientales mientras que la dirección del eje de soleamiento nos induce a interrupciones visuales en los vacíos que las disposición del proyecto generan.

El siguiente esquema explica el proceso evolutivo que ha tomado el proyecto en base a las características antes mencionadas

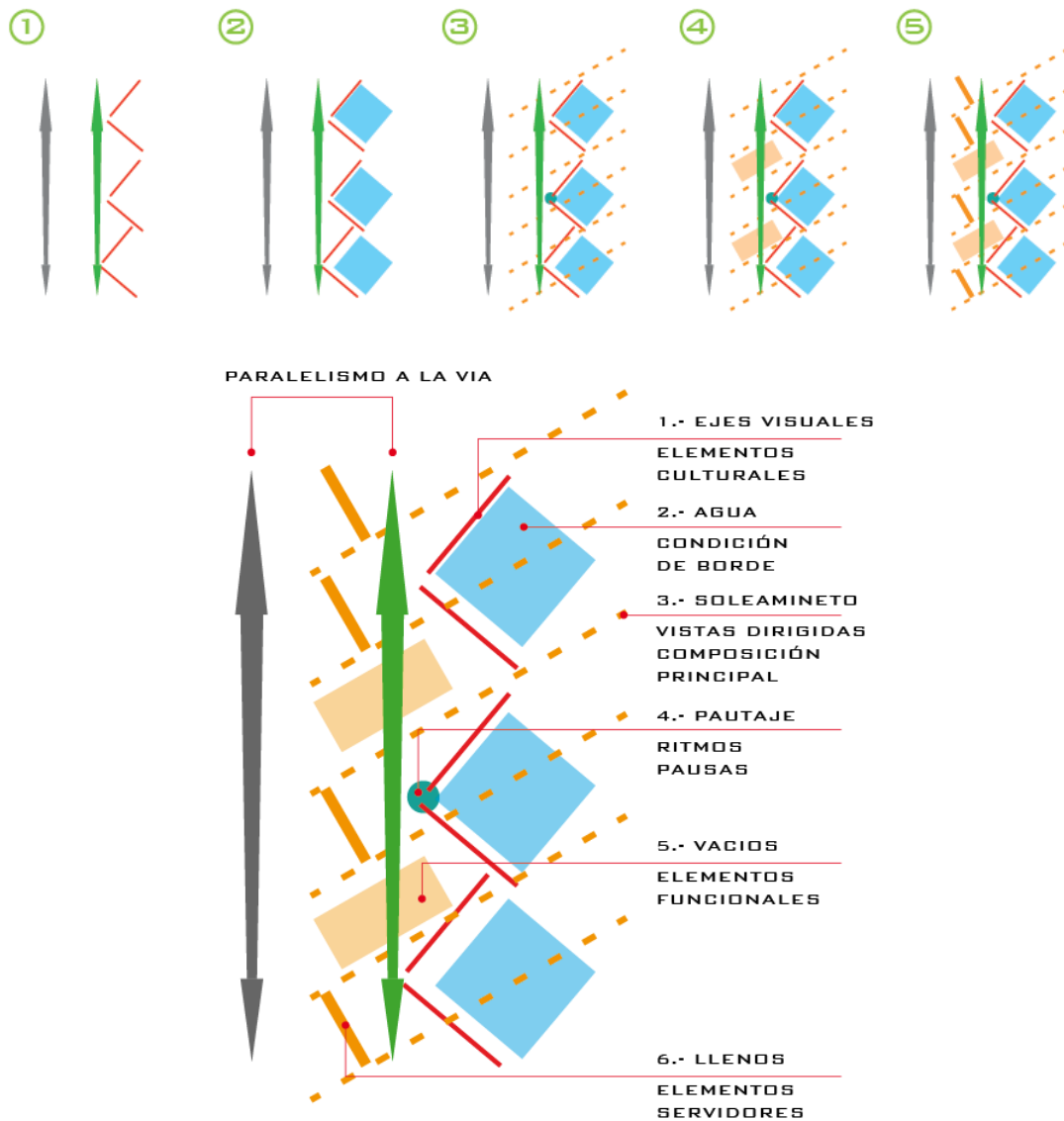
- 1.- El perfil bajo de la ciudad (máximo dos pisos) no permite tener vistas a larga distancia y con solo elevarnos un poco es capaz de ejercer como mirador
- 2.- El reservorio de agua es equipamiento público y más aún contiene uno de los elementos de mayor importancia, pues las lluvias son escasas
- 3.- La cantidad de radiación hace imprescindible protección contra la radiación siendo estas en forma de pieles o con la dirección de las fachadas
- 4.- El pautaje que es la intersección entre las vistas y el soleamiento nos da la principal premisa de implantación que no lleva a la configuración de diferentes bloques que se distribuyen a lo largo del predio

5.- Los vacíos llevan ya elementos del programa arquitectónico siendo estos de preferencia espacios abiertos como las circulaciones para los buses de las diferentes terminales

6.- Los llenos por consecuencia serán las terminales y los edificios complementarios que se generen en el programa arquitectónico.

Esquema 8:

Partido Arquitectónico



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

6.5. Dimensionamiento

El siguiente paso para el diseño del TFC fue realizar el dimensionamiento en base a las normativas, referentes y a todos los datos disponibles sobre la movilidad y en especial de las cooperativas de transporte que operan en La Guajira y Uribí.

Para esto hemos realizado el siguiente proceso en el que se describe como logramos obtener nuestro programa arquitectónico básico.

1.- Determinar las poblaciones actuales y proyectadas a 2050 del cantón Uribí y el departamento de la Guajira, datos actuales (2010) obtenidos de las páginas oficiales de los gobiernos locales.

Actualmente, la población de Uribí es de 9339 hab. Y con un crecimiento del 22% cada 10 años, la proyección a 2050 es de 47590 hab. Con una densidad promedio de 113.17 hab/ht, mientras tanto la población actual de La Guajira es de 110055 hab. y su proyección a 2050 es de 127858 hab. con un crecimiento del 1.6% cada 5 años. (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Cuadro 1:

Datos de población

POBLACIÓN ACTUAL Y PROYECTADA CANTÓN URIBÍA			
	HABITANTES	AREA ht	DENSIDAD PROMEDIO
POBLACION ACTUAL	9339	245,7	38,01
POBLACION 2050	47590	420,5	113,17
PORCENTAJE DE CRECIMIENTO: 22,5% cada 5 años			

POBLACIÓN ACTUAL Y PROYECTADA DEPARTAMENTO DE LA JUAGIRA			
	HABITANTES	AREA ht	DENSIDAD PROMEDIO
POBLACION ACTUAL	110055	245,7	447,92
POBLACION 2050	127858	420,5	304,06
PORCENTAJE DE CRECIMIENTO: 1,6% cada 5 años			

Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

2.- Indicar las rutas y frecuencias para la estación de Uribía, la condición de estar proyectado a largo plazo hace que tomemos en cuenta cierto margen de error con respecto a las dimensiones del proyecto que se ve reflejado en el proyecto arquitectónico final.

Actualmente, la ciudad de Uribía no tiene ningún tipo de servicio de transporte público interdepartamental, cantonal o parroquial por lo que se tomó como base para determinar las frecuencias a la ciudad de Manaure (ciudad cercana a Uribía), existen tres rutas principales:

Ruta del Caribe.- Aquí operan cooperativas solo de servicio departamental con las siguientes empresas: COPETLAN – 13 frecuencias, BRASILIA – 20 frecuencias, UNITRANSCO – 12 frecuencias y RAPIDO ACHOA – 12 frecuencias. Con un total de 114 frecuencias

Ruta Santa Marta.- Operan cooperativas de nivel cantonal. Con un total de 84 frecuencias entre salidas y llegadas; también tenemos la ruta Valledupar con un total de 54 frecuencias. (Instituto Nacion de Vias, 2008)

Según la información de las páginas web de estas cooperativas los buses son despachados en un lapso de 60 minutos, y la Estación Intermodal opera durante 14 horas diarias (6:00 am a 8:00pm)

Para el caso de la frecuencia del Caribe tenemos un total de 114 frecuencias entre salidas e ingresos, esto dividimos para las horas en operación (14) y tenemos un resultado de 4 andenes necesarios en horas pico; ruta Santa Marta necesita 3 andenes y la ruta de Valledupar necesita 2 andenes con un total de 9 andenes.

Para las rutas inTra cantonales tenemos un total de 146 frecuencias entre salidas y llegadas divididas en las siguientes rutas: Uribía – Manaure – Riohacha, Uribía – Cavo de la Vela y Uribía - Nazaret, con un periodo de despacho de 30 minutos, lo

que nos da como resultado la necesidad de 6 andenes para las cooperativas parroquiales, con un total de 15 andenes para satisfacer todas las frecuencias, será la base del dimensionamiento.

Para cumplir con los estándares de movilidad obtenemos la capacidad de transporte diario, que se obtiene multiplicando el número total de frecuencias (398) con la capacidad promedio de las unidades de transporte y luego las comparamos con la población de la ciudad de Uribía, en la siguiente tabla se detalla el cálculo.

Cuadro 2:

Dimensionamiento al año 2050

CAPACIDAD DE TRANSPORTE DIARIO					
CORRIDAS DIARIAS / UNIDADES DE SERVICIO			CAPACIDAD DEL SERVICIO/ USUARIOS		
DEPARTAMENTALES	CANTONALES	PARROQUIALES	DEPARTAMENTALES	CANTONALES	PARROQUIALES
114	138	146	4104	4968	5256

Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Lo que se realiza en esta tabla es multiplicar el número de frecuencias por 34 (promedio de capacidad de buses según el Instituto Nacion de Vias), dandonos parciales de usuarios: departamentales 4104, cantonales 4968 y parroquiales 5256, y un total de 14328 usuarios en el día

A estos resultados los transformamos en porcentajes relacionandolos con la poblacion de Uribía, como se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 3:

Capacidad de transporte diario

CAPACIDAD DE TRANSPORTE PORCENTAJE DIARIO			
POBLACION	% CAPACIDAD DE MOVIMIENTO POR DIA		
POBLACION URIBIA	% DEP.	% INTERM.	% INFRAM.
47590	9	10	11

Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Esta relación entre el total de la población de Uribía y la capacidad de los buses nos da como resultado el porcentaje de capacidad diaria que en promedio es del 10% ajustándose con los promedios nacionales de Colombia y teniendo estos datos como base para el dimensionamiento de las terminales.

3.- Basado en manuales internacionales y en el referente programático realice una definición de áreas basada en el número de andenes antes definidos, los usuarios diarios en horas pico, este programa tentativo solo contiene aquellos espacios indispensables y básicos para una terminal, también es importante recalcar que hay ciertos factores culturales que pueden modificar este programa base como el mínimo uso del vehículo privado por parte de los habitantes de Uribía

Antes de iniciar con los espacios interiores realizamos los siguientes cálculos:

Capacidad total de las unidades de servicio 398 que es la suma de 114, 138 y 146

Capacidad total número de usuarios 14328, que es la multiplicación de 398 y 34

Buses horas pico 28.4 resultado de la división de 398 para 14

Usuarios hora pico 1023.42 división del número de usuarios diarios para 14

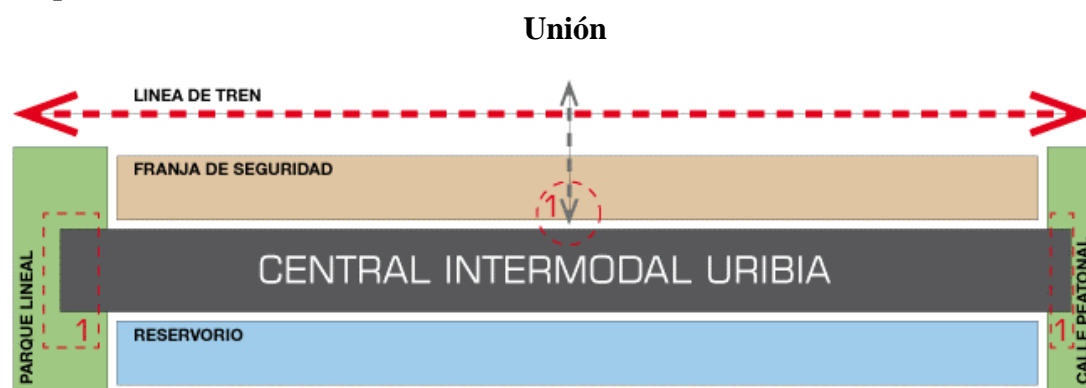
El número de usuarios hora pico es la base del manual de Plazola y Neufert con lo que se obtiene todos los ambientes esenciales para la terminal, cabe señalar que algunos elementos pueden ser exagerados, donde entra la influencia de nuestros referentes, con esto se ha definido el programa base, que luego del proceso de diseño termina en el programa arquitectónico definitivo.

6.6. Volumetrías e Implantación

Para implantar el proyecto nos basamos en las siguientes estrategias: Unión simetría, quiebre, estructura, cubierta y pieles, que fueron sujeto de una adaptación a las características el terreno.

Unión.- Conectar a dos sistemas importantes de la ciudad aprovechado los elementos de equipamiento que se proyectan (reservorio) esta característica es la más importante pues nos marca una configuración longitudinal de la cual se desprenden otras intenciones

Esquema 9:



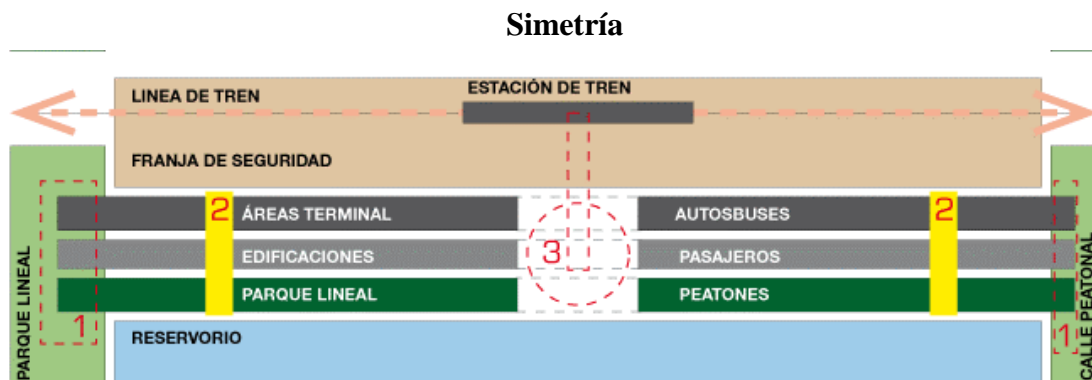
Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Simetría.- Las características de la forma de ocupar el territorio por parte de los Wayuu hace que usemos un esquema de núcleo en cuyo alrededor se encuentren los elementos del proyecto, en este caso nos divide en dos el proyecto debido a la necesidad de una movilidad en dos niveles (local y nacional) a la par, el proyecto tiene dos ingresos principales, un esquema simétrico nos ayuda a mantener el orden en los flujos con espacios conectores unidos por las circulaciones.

También, a este punto, debido a la longitudinalidad del proyecto, lo dividimos en tres bandas, la superior está destinada a todas las actividades relacionadas con el funcionamiento de la terminal y en especial a los procesos en los que intervienen los

buses o camiones de carga. La segunda franja es la de las edificaciones encargadas de contener todos los ambientes necesarios para cumplir las premisas de diseño; finalmente, la tercera franja contiene las actividades fuera de la central intermodal siendo la parte más importante para la conexión con la ciudad.

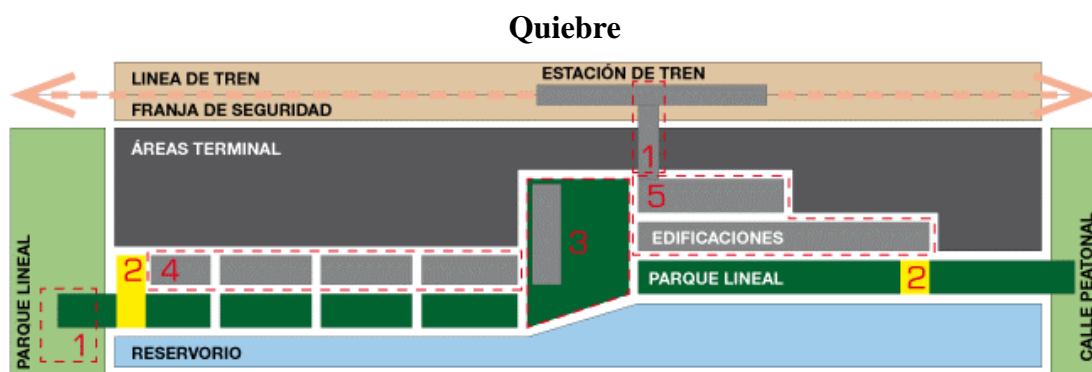
Esquema 10:



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Quiebre.- Las necesidades del programa, la forma y dimensiones del terreno nos obligan a hacer un desfase entre los bloques macro por lo que recurrimos a un quiebre de eje, afectando a la forma del reservorio (sin disminuir su capacidad) pero mejorando las dimensiones para los espacios, en especial para la terminal parroquial.

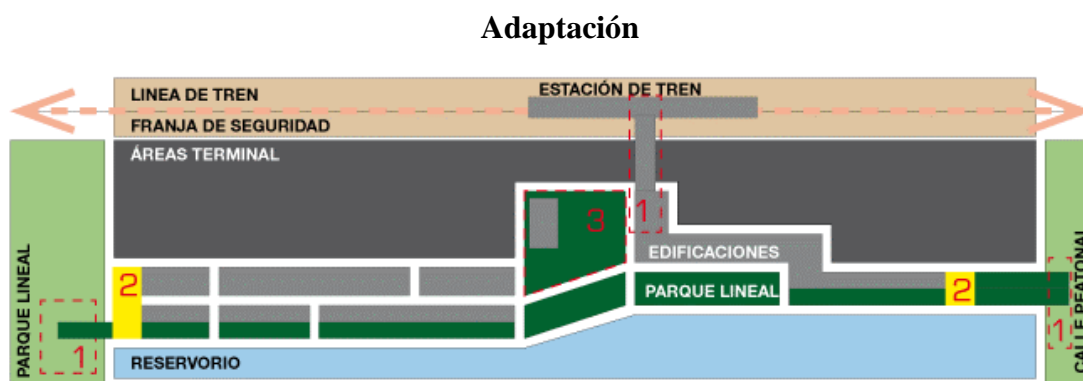
Esquema 11:



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Adaptación.- Aunque espacialmente no eran necesarias las condiciones climáticas si nos obligan a realizar esta adaptación. Primero hacemos una fragmentación de los elementos para favorecer la circulación de aire entre ellos (terminal cantonal y parroquial), segundo realizamos un giro de 40° con relación a lado más largo del predio para alinearlo con el soleamiento y ubicar las fachadas menos favorables contra el sol (terminal departamental), como consecuencia de estos cambios los beneficios son que no necesitamos juntas de construcción en ninguna parte, y, los patios de maniobras para la terminal departamental cumplen más fácilmente las dimensiones reglamentadas.

Esquema 12:



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Estructura.- En la mayor parte del proyecto usamos estructura de hormigón armado tradicional, las luces no sobrepasan los 7.5m por lo que el peralte es de 60cm, medida constante en el sistema de hormigón armado; en lugares como las esquinas que son puntos problemáticos del diseño estructural usamos doble estructura, pues por lo general coinciden con el cambio de sistema constructivo pasando a usar estructura metálica, siendo ésta usada para generar jerarquías en altura tanto en las salas de espera del terminal departamental como en la estación de tren.

Cubiertas.- Se utiliza a las cubiertas de forma aerodinámica, es decir, las elevamos de la estructura de hormigón para generar espacios pequeños donde el aire circula rápidamente extrayendo el calor del interior de los ambientes.

Pieles.- Las piletas las usamos tanto funcional como estéticamente, en lo funcional las usamos en el terminal departamental para mejorar el aislamiento acústico como el térmico, esos mismos sistemas pueden ser de colores que predominen en la zona y que tengan significado para los usuarios

6.7. Relaciones espaciales

La forma de implantar el proyecto genera ciertas relaciones las cuales deben obedecer a premisas, para evitar errores en el diseño arquitectónico, algo importante que he tomado en cuenta es la relación de los Wayuu con su espacio donde la mayor parte del tiempo pasan en el exterior.

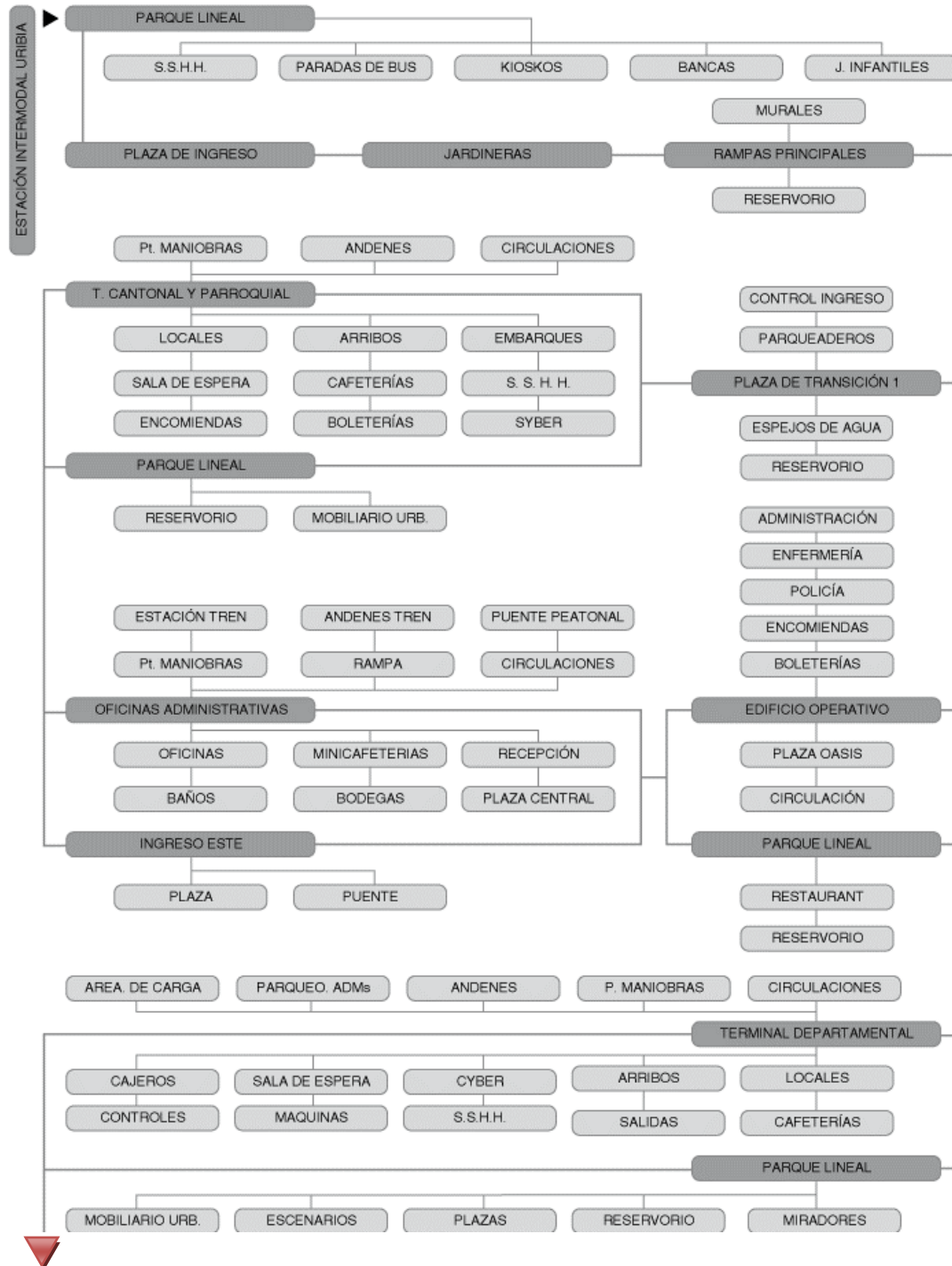
Por eso la idea del proyecto es que nunca nos demos cuenta de que ingresamos a un espacio pues por funcionalidad no todos los espacios pueden estar en el exterior, una de las estrategias es que las circulaciones rodeen a las edificaciones.

También los usuarios pueden caminar libremente por todo el complejo a excepción de los lugares que pueden generar peligro, como las zonas para buses y de carga, las salas de máquinas también están prohibidas al personal no autorizado.

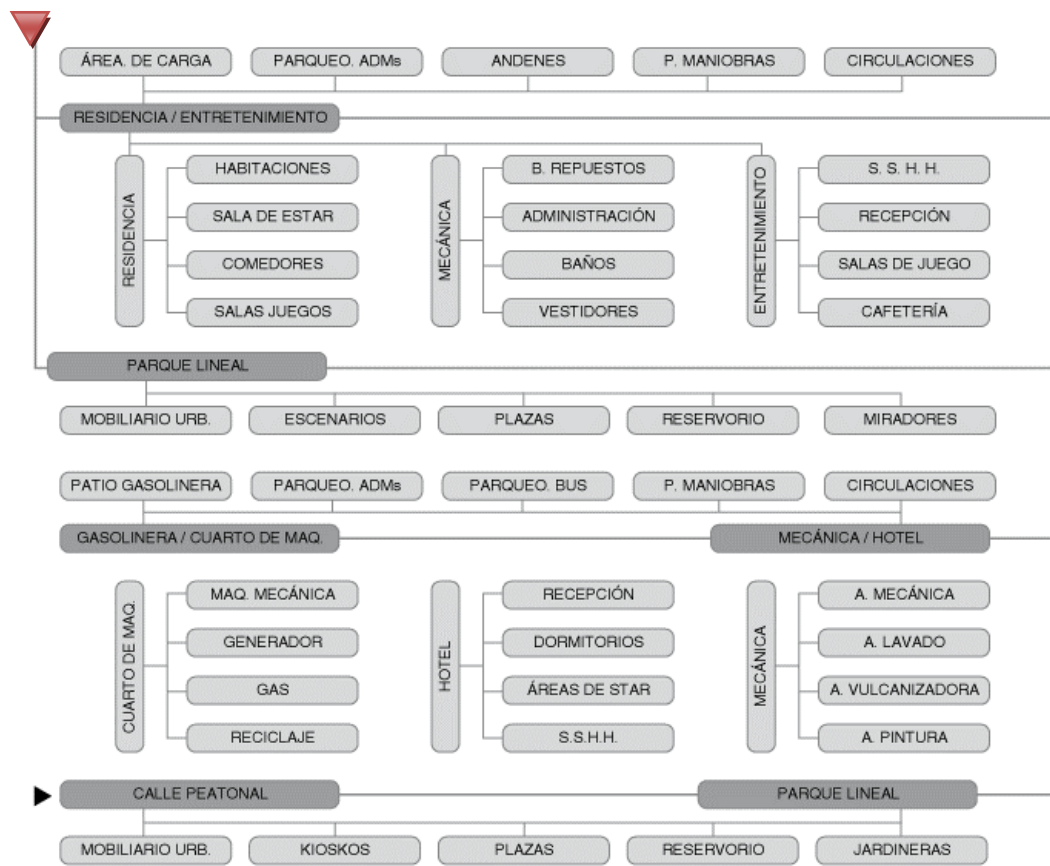
Es por eso que basado en un recorrido longitudinal a través de todo el proyecto realizamos el siguiente diagrama de relaciones funcionales, donde constan los espacios que van a conformar la Central Intermodal.

Esquema 13:

Diagrama de relaciones espaciales



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

6.8. Anteproyecto

Implantación.- Luego de realizar todos estos análisis y propuestas conceptuales finalmente comenzamos con el desarrollo del diseño arquitectónico.

La implantación del proyecto obedece a las cualidades previamente descritas por lo que el proyecto se alza alrededor de un eje central que realiza varios quiebres, pero que cosen a todos los espacios, sin embargo la falta de una vía principal colindante hace que la entrada Sur sea por una galería de arte urbano que jerarquiza el ingreso al proyecto uniéndolo con el sistema ambiental más grande de la ciudad (parque lineal del anillo vial dos) el mismo que consta de diferentes actividades urbanas – peatonales.

Siguiendo el recorrido Sur- Norte el primer bloque está compuesto por espacios informativos, turísticos y comerciales que envuelven a las salas de espera del terminal

parroquial y cantonal. En ciertos bloques tenemos planta alta, que sirve para aprovechar las vistas hacia el reservorio y las vías del tren, por la necesidad de una conexión directa con la estación de tren se plantea la construcción de un puente peatonal, a través del puente llegamos al centro del proyecto donde se encuentra la plaza central, que distribuye a los diferentes bloques como: terminal cantonal y parroquial, terminal departamental, oficinas administrativas y parque lineal.

El bloque 2 es un gran volumen fragmentado que es el de mayor jerarquía donde se desenvuelven las actividades en el siguiente orden: Boleterías, Sala de espera departamental, descanso de choferes, Talleres mecánicos para buses, residencia y cuarto de máquinas; esta secuencia está marcada por la dirección que cada sub bloque toma, separando los recorridos peatonales de los vehiculares, otra característica es que todo este bloque tiene la altura de dos plantas siendo la planta alta el conector con la estación de tren.

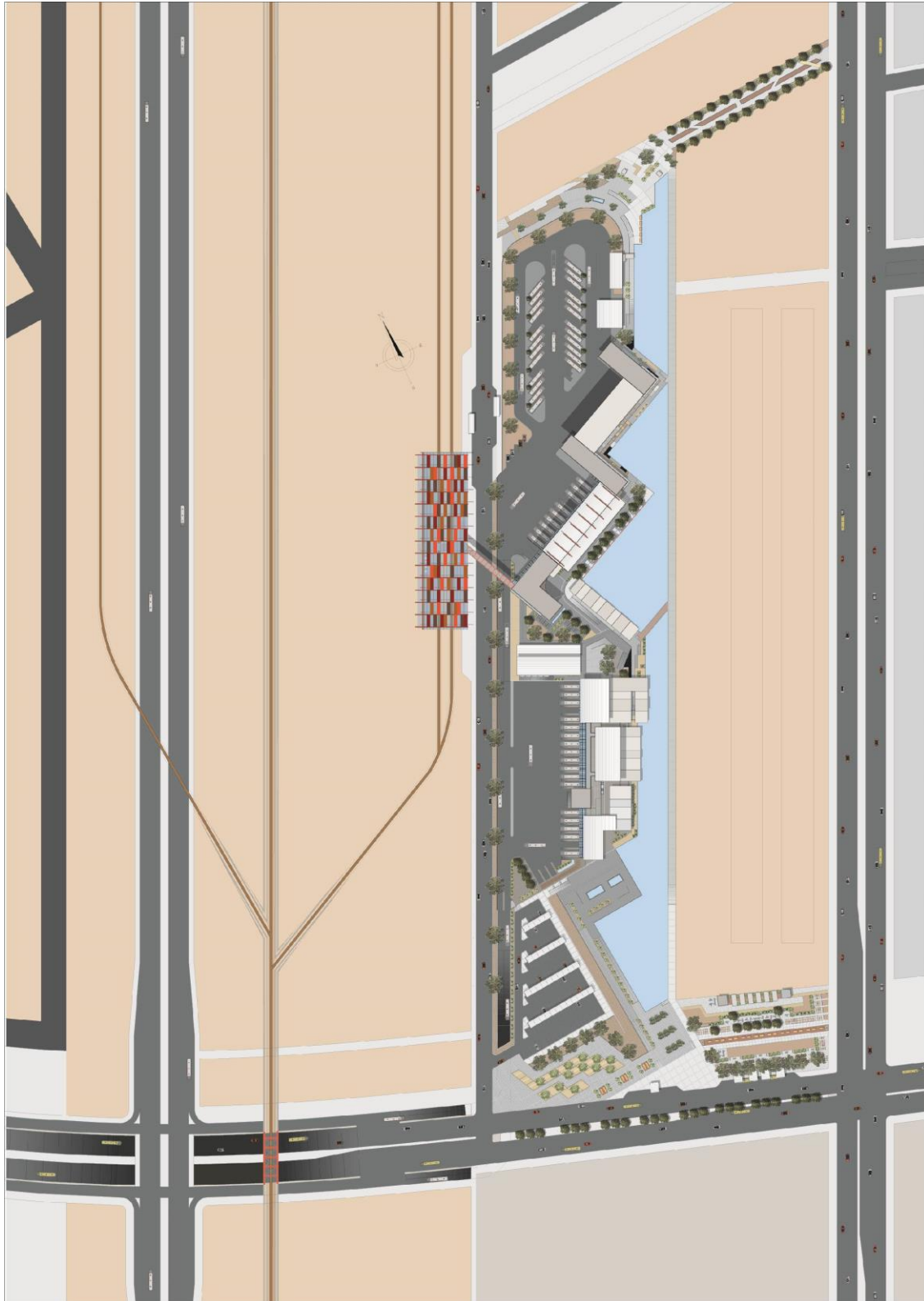
El proyecto muestra dos caracteres distintos:

El primero está relacionado con todos los servicios que una terminal de transporte debe prestar para su correcto funcionamiento ya sean las boleterías, salas de espera, encomiendas, andenes, policía, departamento médico, cafeterías, S.S.H.H., oficinas administrativas y locales comerciales.

El segundo carácter tiene un sentido más paisajístico que se desarrolla en su totalidad en el borde de proyecto donde colinda con el reservorio, contiene actividades más recreativas como: miradores, jardinerías, mobiliario público, plazas, restaurantes y lugares bajo sombra. Esta temática se repite a lo largo del proyecto tomando mayor importancia a partir de la terminal departamental

Planimetría 3:

Implantación



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Planimetría 4:

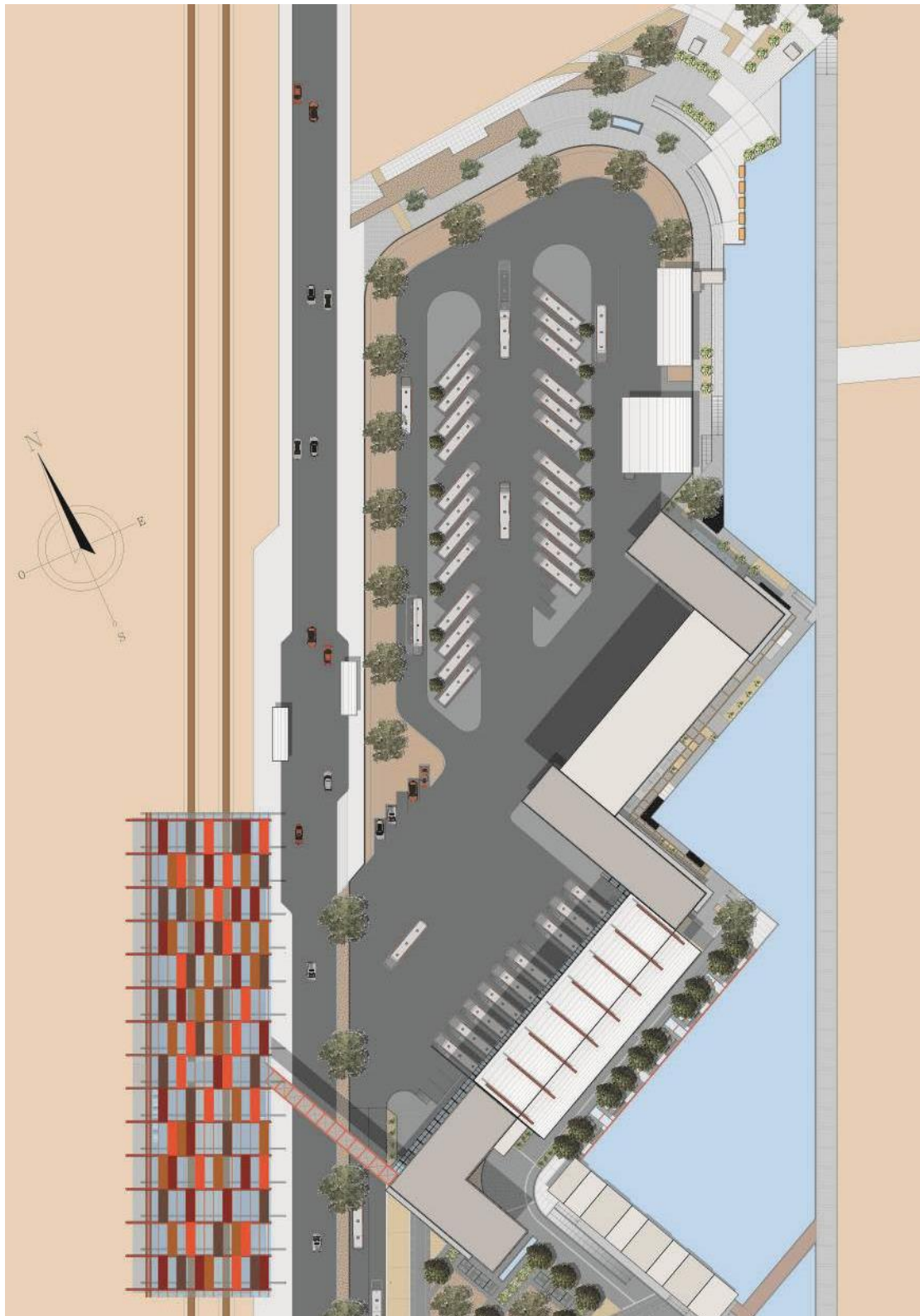
Implantación 1-2



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Planimetría 5:

Implantación 2-2



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Áreas verdes, Áreas y Bloques.- Por la dimensión y forma lo he dividido en las siguientes expresiones

Áreas verdes.- Se consideran todos los ejes verdes que están dentro del proyecto como: el parque lineal al Sur del predio, la calle peatonal con la plaza de ingreso al Norte y el área de protección en la que se encuentra la estación de tren, aunque en esta área no se puede realizar ninguna intervención.

Áreas.- Son partes del proyecto, exclusivas de uso de las unidades de transporte y personal del terminal: ingreso a desnivel, circulaciones, patios de maniobras, control de tráfico, andenes de llegada, andenes de salida, andenes turísticos, áreas de carga, parqueaderos administrativos, parqueaderos buses, patio de maniobras mecánica y área de carga de gasolina.

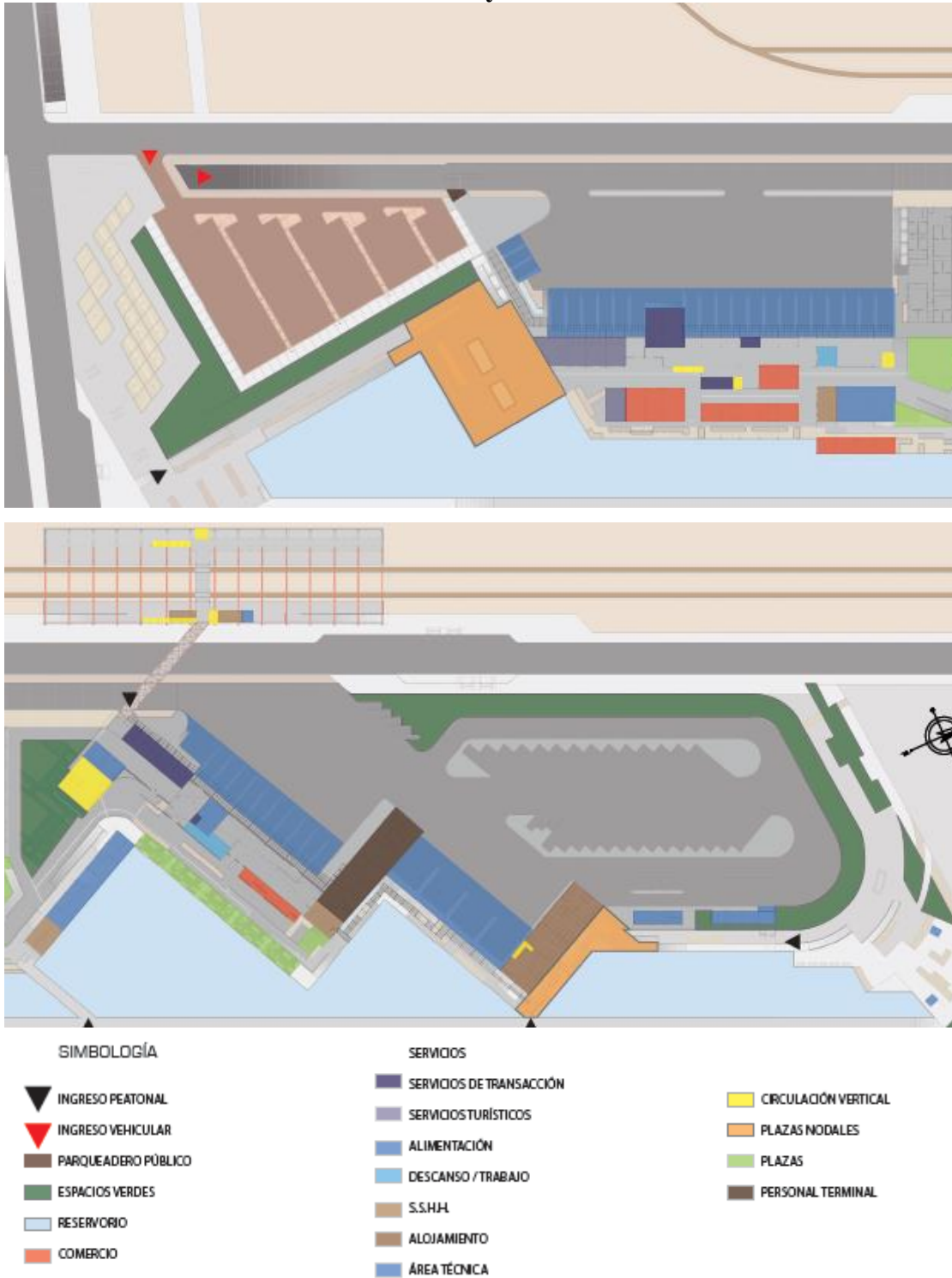
Bloques.- Son las edificaciones macro del proyecto, aquí se encuentran todos los ambientes que brindan los siguientes servicios: puesto de control Sur, áreas locales compañías turísticas, locales comerciales, encomiendas, boleterías, salas de espera, S.S.H.H., cafeterías, plazas, oficinas administrativas de las cooperativas de transporte, restaurantes, núcleo de circulaciones verticales, departamento de policía, departamento médico, habitaciones choferes, oficinas administrativas de la Central Intermodal, andenes del tren, salas de juego y hotel.

Zonificación y usos.- El esquema 14 demuestra están divididas y repartidas las diferentes actividades que se dan en el proyecto. La zonificación tiene características simétricas pues tanto en el Norte como en el Sur comenzamos con plazas que direccionan hacia los ingresos, que nos conectan con plazas de transición; es decir, son plazas en las que se encuentran usuarios que provienen de los diferentes tipos de transporte llámense estos vehiculares o peatonales y se filtran al interior de los recorridos activos o pasivos propuestos.

Al interior de las terminales son diversas las actividades como se demuestra en el siguiente esquema

Esquema 14:

Zonas y Usos

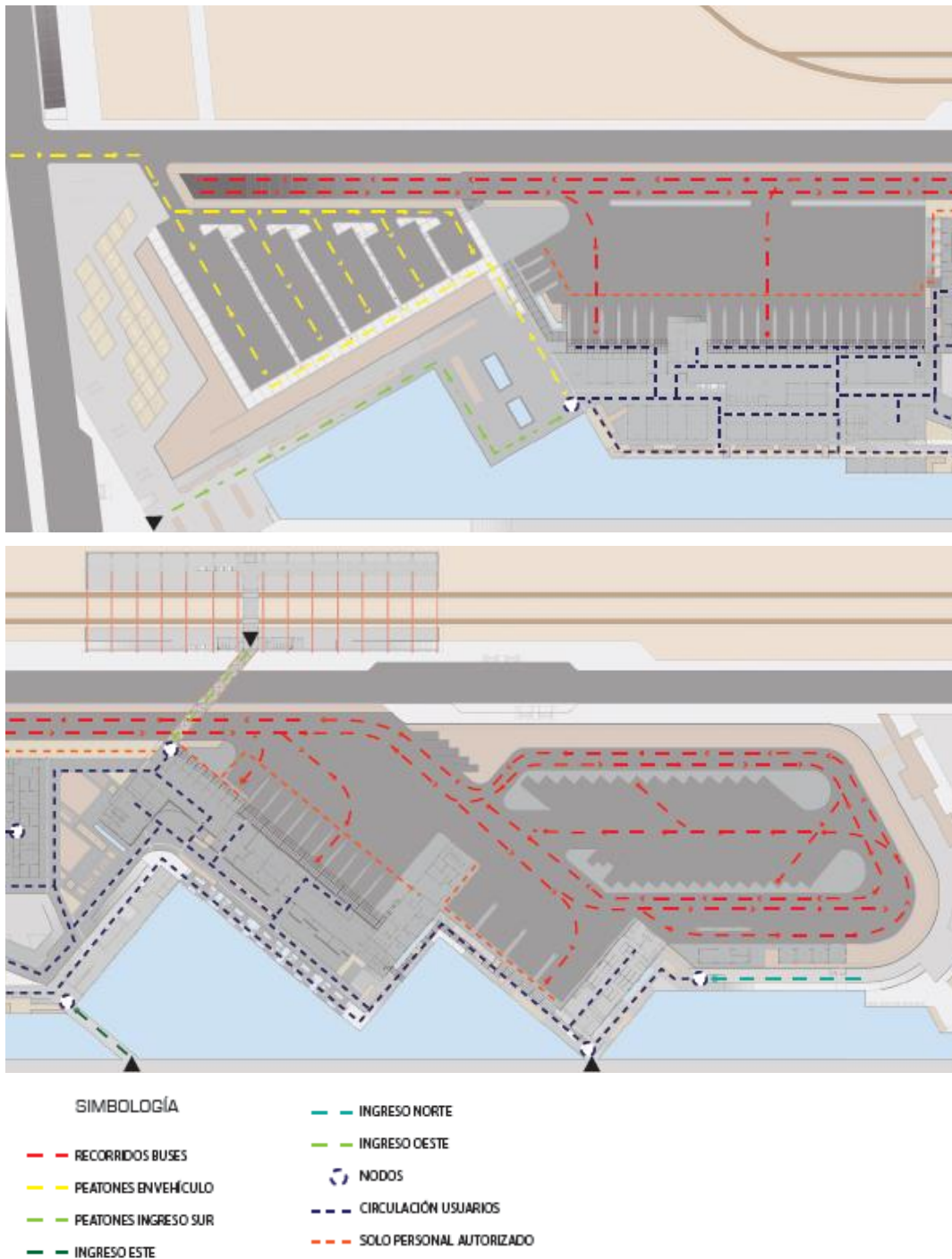


Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Recorridos.- Se muestran las trayectorias que deben seguir tanto las unidades de transporte, el transporte privado y los peatones

Esquema 15:

Recorridos



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

BLOQUE 1	Operadora turística 2	+0,85	Local	1	42,02	42,02	42,02	0,00	
		+0,85	Baño	1	3,94	3,94	3,94	0,00	
		+0,85	Bodega	1	3,83	3,83	3,83	0,00	
		+0,85	Cafetería	1	5,74	5,74	5,74	0,00	
	Operadora turística 3	+0,85	Local	1	43,42	43,42	43,42	0,00	
		+0,85	Baño	1	3,94	3,94	3,94	0,00	
		+0,85	Bodega	1	4,05	4,05	4,05	0,00	
	Andenes de llegada	+0,85	Cafetería	1	5,96	5,96	5,96	0,00	
		+0,85	Andenes de llegada	6	28,798	172,79	0,00	172,79	
		+0,85	Hall de encomiendas	1	36,6	36,60	36,60	0,00	
	Encomiendas	+0,85	Encomiendas 1	1	26,65	26,65	26,65	0,00	
		+0,85	Encomiendas 2	1	38,29	38,29	38,29	0,00	
		+0,85	Vestidores y duchas	1	12,07	12,07	12,07	0,00	
		+0,85	Baño	1	9,06	9,06	9,06	0,00	
		+0,85	Sala de carga	1	31,41	31,41	31,41	0,00	
		+0,85 a +0,49	Circulación vertical	1	16,19	16,19	16,19	0,00	
	Terminal Cantonal y Parroquial	+0,85	Andenes de salida	13	22,5538	293,20	0,00	293,20	
		+0,85	Sala de espera 1	1	56,8	56,80	56,80	0,00	
		+0,85	Zona Bancaria	1	19,2	19,20	19,20	0,00	
		+0,85	Sala de espera 2	1	34,36	34,36	34,36	0,00	
		+0,85	Sala de espera 3	1	91,3	91,30	91,30	0,00	
		+0,85	Cyber	1	39,08	39,08	39,08	0,00	
		+0,85	Circulaciones	1	489,95	489,95	489,95	0,00	
		+0,85 a +4,45	Circulación vertical	1	13,94	13,94	13,94	0,00	
		+0,85 a +4,45	Montacargas	1	8,72	8,72	8,72	0,00	
		+0,85	Local 13	1	22,17	22,17	22,17	0,00	
		+0,85	Local 14	1	22,24	22,24	22,24	0,00	
		+0,85	Local 15	1	22,17	22,17	22,17	0,00	
		+0,85	Local 16	1	22,24	22,24	22,24	0,00	
		+0,85	Circulación boletería	1	12,44	12,44	12,44	0,00	
		+0,85	Boleterías	4	3,47	13,88	13,88	0,00	
		+0,85	Baño	1	2,8	2,80	2,80	0,00	
		+0,85	Bodega	1	2,45	2,45	2,45	0,00	
		+4,45	Sala de espera 4	1	76,15	76,15	76,15	0,00	
		+4,45	Cafetería 1 / Cocina	1	21,25	21,25	21,25	0,00	
		+4,45	Cafetería 1 / Mesas	1	55,66	55,66	55,66	0,00	
		+4,45	Sala de espera 5	1	43,08	43,08	43,08	0,00	
		+4,45	Cafetería 2 / Cocina	1	16,15	16,15	16,15	0,00	
		+4,45	Cafetería 2 / Mesas	1	21,38	21,38	21,38	0,00	
		+4,45	Sala de espera 6	1	25,92	25,92	25,92	0,00	
		+4,45	Cafetería 3 / Cocina	1	12,65	12,65	12,65	0,00	
		+4,45	Cafetería 3 / Mesas	1	54	54,00	54,00	0,00	
		+4,45	Circulación	1	37,76	37,76	37,76	0,00	
		+4,45	Puentes	1	161,46	161,46	0,00	161,46	
		+4,45	Terraza mirador	1	82,45	82,45	82,45	0,00	
		+4,45	S.S.H.H. Hombres	1	17,19	17,19	17,19	0,00	
		+4,45	S.S.H.H. Mujeres	1	15,04	15,04	15,04	0,00	
		+4,45	Sala de estar	1	58,17	58,17	58,17	0,00	
		+4,45	Circulación	1	37,99	37,99	37,99	0,00	
	Locales	+0,85	Operadora turística 4	1	62,78	62,78	62,78	0,00	
		+0,85	Local 1	1	61,5	61,50	61,50	0,00	
		+0,85	Local 2	1	61,5	61,50	61,50	0,00	
		+0,85	Local 3	1	62,78	62,78	62,78	0,00	
		+0,85	Local 4	1	32,15	32,15	32,15	0,00	
		+0,85	Local 5	1	31,49	31,49	31,49	0,00	
		+0,85	Local 6	1	31,49	31,49	31,49	0,00	
		+0,85	Local 7	1	31,49	31,49	31,49	0,00	
		+0,85	Local 8	1	32,15	32,15	32,15	0,00	
		+0,85	S.S.H.H. Hombres	1	32,03	32,03	32,03	0,00	
	S.S.H.H. Mujeres	+0,85	S.S.H.H. Mujeres	1	32,04	32,04	32,04	0,00	
		+0,85	Mesas	1	147,6	147,60	147,60	0,00	
	Cafetería Principal	+0,85	Cocina	1	28,48	28,48	28,48	0,00	
		+0,85	Alacena	1	7,92	7,92	7,92	0,00	
	Circulación vertical	+0,85 a +4,45	Circulación vertical	1	13,33	13,33	13,33	0,00	
	Circulación	+0,85	Circulación	1	557,21	557,21	0,00	557,21	
						SUBTOTAL	4358,01	2548,15	1820,25
		AMBIENTES	NIVEL	SUB-AMBIENTES	CANT.	AREA U. (m2)	AREA(m2)	UTIL	ABIERTOS
		Circulación vertical	+0,49 a +1,36	Circulación vertical	1	96,64	96,64	0,00	96,6
		Circulación	+1,36	Circulación personal	1	284,3	284,30	0,00	284,3
			+1,36	Recepción espera	1	37,62	37,62	37,62	0,0
			+1,36	Cafetería	1	4,42	4,42	4,42	0,0

Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

BLOQUE 2	Oficinas Administrativas	+1,36	Baño	1	2,874	2,87	2,87	0,0	
		+1,36	Limpieza	1	2,1	2,10	2,10	0,0	
		+1,36	circulación	1	35,65	35,65	35,65	0,0	
		+1,36	Oficina COOP. 1	1	24,8	24,80	24,80	0,0	
		+1,36	Baño 1	1	2,25	2,25	2,25	0,0	
		+1,36	Cafetería 1	1	2,85	2,85	2,85	0,0	
		+1,36	Oficina 1	1	10,68	10,68	10,68	0,0	
		+1,36	Oficina 1	1	11,13	11,13	11,13	0,0	
		+1,36	Archivo 1	1	2,4	2,40	2,40	0,0	
		+1,36	Oficina COOP. 2	1	18,7	18,70	18,70	0,0	
		+1,36	Baño 2	1	4,03	4,03	4,03	0,0	
		+1,36	Cafetería 2	1	2,79	2,79	2,79	0,0	
		+1,36	Bodega 2	1	3,91	3,91	3,91	0,0	
		+1,36	Oficina 2	1	10,97	10,97	10,97	0,0	
		+1,36	Baño privado 2	1	2,7	2,70	2,70	0,0	
		+1,36	Archivo 2	1	1,99	1,99	1,99	0,0	
		+1,36	Oficina 2	1	10,53	10,53	10,53	0,0	
		+1,36	Oficina COOP. 3	1	31,15	31,15	31,15	0,0	
		+1,36	Baño 3	1	2,74	2,74	2,74	0,0	
		+1,36	Cafetería 3	1	2,66	2,66	2,66	0,0	
		+1,36	Bodega 3	1	3,41	3,41	3,41	0,0	
		+1,36	Oficina 3	1	11,47	11,47	11,47	0,0	
		+1,36	Oficina 3	1	10,97	10,97	10,97	0,0	
		+1,36	Archivo 3	1	2,06	2,06	2,06	0,0	
		+1,36	Oficina COOP. 4	1	31,11	31,11	31,11	0,0	
		+1,36	Baño 4	1	2,79	2,79	2,79	0,0	
		+1,36	Cafetería 4	1	2,88	2,88	2,88	0,0	
		+1,36	Bodega 4	1	3,58	3,58	3,58	0,0	
		+1,36	Oficina 4	1	11,46	11,46	11,46	0,0	
		+1,36	Oficina 4	1	11,16	11,16	11,16	0,0	
		+1,36	Oficina COOP. 5	1	26,26	26,26	26,26	0,0	
		+1,36	Baño 5	1	3,51	3,51	3,51	0,0	
		+1,36	Cafetería 5	1	3,6	3,60	3,60	0,0	
		+1,36	Bodega 5	1	4,87	4,87	4,87	0,0	
		+1,36	Oficina 5	1	11,83	11,83	11,83	0,0	
		+1,36	Oficina 5	1	11,33	11,33	11,33	0,0	
		+1,36	Oficina COOP. 6	1	39,49	39,49	39,49	0,0	
		+1,36	Baño 6	1	4,14	4,14	4,14	0,0	
		+1,36	Cafetería 6	1	2,87	2,87	2,87	0,0	
		+1,36	Bodega 6	1	4,02	4,02	4,02	0,0	
		+1,36	Oficina 6	1	12,03	12,03	12,03	0,0	
		+1,36	Oficina 6	1	12,53	12,53	12,53	0,0	
		Caminerias	+1,36	Caminerias	1	965,21	965,21	0,00	965,2
		Circulación vertical	+0,85 a +1,36	Circulación vertical	1	42,12	42,12	0,00	42,1
		Circulación	+0,85	Circulación	1	134,01	134,01	0,00	134,0
Circulación vertical	+0,85 a +1,36	Circulación vertical	1	41,55	41,55	0,00	41,6		
Circulación vertical	+0,85 a +0,39	Circulación vertical	1	55,66	55,66	0,00	55,7		
Plaza deprimida	+0,39	Plaza deprimida	1	242,82	242,82	0,00	242,8		
Circulación vertical	+0,85 a +1,36	Circulación vertical	1	2,96	2,96	0,00	3,0		
Circulación vertical	+0,85 a +1,36	Circulación vertical	1	65,75	65,75	0,00	65,8		
Plaza Oasis	+1,36 a +0,17	Plaza Oasis	1	564,39	564,39	0,00	564,4		
Circulación vertical	+0,85 a +0,51	Circulación vertical	2	11,16	22,32	0,00	22,3		
Circulación vertical	+0,51 a +0,17	Circulación vertical	1	11,16	11,16	0,00	11,2		
Plaza del silencio	+0,17 / +0,34	Plaza del silencio	1	82,59	82,59	0,00	82,6		
Circulación	+0,51	Circulación	1	154,94	154,94	0,00	154,9		
Locales	+0,85	Local 9	1	28,98	28,98	28,98	0,0		
	+0,85	Local 10	1	28,39	28,39	28,39	0,0		
	+0,85	Local 11	1	28,39	28,39	28,39	0,0		
	+0,85	Local 12	1	28,98	28,98	28,98	0,0		
Circulación	+0,85	Circulación	1	164,59	164,59	0,00	164,6		
Circulación vertical	+0,85 a +0,51	Circulación vertical	1	26,14	26,14	0,00	26,1		
Puente ingreso	+0,34	Puente ingreso este	1	101,71	101,71	0,00	101,7		
Circulación vertical	+0,34 a +0,51	Circulación vertical	1	4,46	4,46	0,00	4,5		
Circulación vertical	+0,51 a +0,34	Circulación vertical	1	8,03	8,03	0,00	8,0		
Circulación	+0,34	Circulación	1	87,43	87,43	0,00	87,4		
Circulación vertical	+0,34 a +0,17	Circulación vertical	1	9,38	9,38	0,00	9,4		
Circulación	+0,17	Circulación	1	77,06	77,06	0,00	77,1		
Circulación	+0,17	Circulación miradores	1	366,97	366,97	0,00	367,0		
Circulación vertical	+0,17 a +0,51	Circulación vertical	1	20,52	20,52	0,00	20,5		
Restaurant	+0,51	S.S.H.H. Hombres	1	33,48	33,48	33,48	0,0		
	+0,51	S.S.H.H. Mujeres	1	33,48	33,48	33,48	0,0		
	+0,51	Mesa restaurant	1	179,26	179,26	179,26	0,00		
	+0,51	Ingreso	1	16,92	16,92	16,92	0,00		
	+0,51	Cocina	1	39,58	39,58	39,58	0,00		
	+0,51	Administración	1	10,1	10,10	10,10	0,00		

Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

		+0,51	Alacena	1	12,39	12,39	12,39	0,0
					SUBTOTAL	4528,97	896,26	3632,71
ZONAS	NIVEL	AMBIENTES	CANT.	AREA U. (m2)	AREA(m2)	UTIL	NO COMPUTAB	
Área de Carga	+1,36	Área de Carga	1	213,05	213,05	0,00	213,05	
	+1,36	Boletería 1	1	12,42	12,42	12,42	0,00	
Edificio operativo	+1,36	Boletería 2	1	12,74	12,74	12,74	0,00	
	+1,36	Boletería 3	1	12,74	12,74	12,74	0,00	
	+1,36	Boletería 4	1	12,74	12,74	12,74	0,00	
	+1,36	Boletería 5	1	13,16	13,16	13,16	0,00	
	+1,36	Encominadas 1	1	12,74	12,74	12,74	0,00	
	+1,36	Encominadas 2	1	12,74	12,74	12,74	0,00	
	+1,36	Encominadas 3	1	15,63	15,63	15,63	0,00	
	+1,36	Sala de descanso	1	28,46	28,46	28,46	0,00	
	+1,36	Baño hombres	1	2,64	2,64	2,64	0,00	
	+1,36	Baño mujeres	1	2,42	2,42	2,42	0,00	
	+1,36	Hall de boletería	1	226,7	226,70	226,70	0,00	
	+1,36	Baño	1	27,89	27,89	27,89	0,00	
	+1,36	Baño	1	3,74	3,74	3,74	0,00	
	+1,36	Bodega	1	6,67	6,67	6,67	0,00	
	+1,36	Departamento Medico	1	27,89	27,89	27,89	0,00	
	+1,36	Baño	1	3,74	3,74	3,74	0,00	
	+1,36	Bodega	1	6,67	6,67	6,67	0,00	
	+1,36	Hall circulaciones	1	101,12	101,12	101,12	0,00	
	+1,36 a +5,36	Montacargas	2	10,51	21,02	21,02	0,00	
	+1,36 a +5,36	Circulación Vertical	1	24,89	24,89	24,89	0,00	
	+5,36	Circulación	1	281,86	281,86	281,86	0,00	
	+5,36	Cajeros	1	23,5	23,50	23,50	0,00	
	+5,36	Dispensadores	1	27,87	27,87	27,87	0,00	
	+5,36	Recepción	1	31,71	31,71	31,71	0,00	
	+5,36	Control de tráfico	1	13,56	13,56	13,56	0,00	
	+5,36	Baño	1	2,63	2,63	2,63	0,00	
	+5,36	Cafetería	1	1,86	1,86	1,86	0,00	
	+5,36	Baño	1	2,63	2,63	2,63	0,00	
	+5,36	Oficinas	1	49,1	49,10	49,10	0,00	
	+5,36	Baño	1	2,91	2,91	2,91	0,00	
	+5,36	Cafetería	1	2,13	2,13	2,13	0,00	
	+5,36	Sala de reuniones	1	11,04	11,04	11,04	0,00	
+5,36	Oficina administrador	1	12,2	12,20	12,20	0,00		
+5,36	Baño	1	3,15	3,15	3,15	0,00		
+5,36	Cafetería	1	16,54	16,54	16,54	0,00		
+5,36	Balcón	1	28,82	28,82	28,82	0,00		
Terminal departamental	+1,36	Hall de arriros	1	109,67	109,67	109,67	0,00	
	+1,36	Cajeros	1	5,89	5,89	5,89	0,00	
	+1,36	Cafetería / Cocina	1	18,27	18,27	18,27	0,00	
	+1,36	Cafetería / Mesas	1	49,6	49,60	49,60	0,00	
	+1,36	Área de descanso	1	46,21	46,21	46,21	0,00	
	+1,36	Área de trabajo	1	16,2	16,20	16,20	0,00	
	+1,36	Área de espera 1	1	64,04	64,04	64,04	0,00	
	+1,36	Hall de ingres	1	70,04	70,04	70,04	0,00	
	+1,36	Área de espera 1	1	25,52	25,52	25,52	0,00	
	+1,36	Área de espera 2	1	205,67	205,67	205,67	0,00	
	+1,36	Local 17	1	28,16	28,16	28,16	0,00	
	+1,36	Local 18	1	27,43	27,43	27,43	0,00	
	+1,36	Local 19	1	27,91	27,91	27,91	0,00	
	+1,36	Andenes	10	21,411	214,11	214,11	0,00	
	+1,36	S.S.H.H Hombres	1	35,24	35,24	35,24	0,00	
	+1,36	S.S.H.H. Mujeres	1	36,05	36,05	36,05	0,00	
	+5,36	Puente	1	196,9	196,90	196,90	0,00	
	+5,36	Terrazas	1	123,37	123,37	123,37	0,00	
	BLOQUE 3	+1,19	Circulación exterior	1	128,97	128,97	0,00	128,97
		+1,19	Bodega	1	1,71	1,71	1,71	0,00
+1,19		Bodega 1	1	3,21	3,21	3,21	0,00	
+1,19		Bodega 2	1	2,92	2,92	2,92	0,00	
+1,19		Bodega 3	1	2,83	2,83	2,83	0,00	
+1,19		Bodega 4	1	2,89	2,89	2,89	0,00	
+1,19		Dormitorio 1	1	17,77	17,77	17,77	0,00	
+1,19		Baño	1	4,27	4,27	4,27	0,00	
+1,19		Dormitorio 2	1	17,61	17,61	17,61	0,00	
+1,19		Baño	1	4,03	4,03	4,03	0,00	
+1,19		Área de servicios	1	31,07	31,07	31,07	0,00	
+1,19		Baño	1	2,89	2,89	2,89	0,00	

Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

PB: Residencia de choferes, administración mecánica PA: Salas de juego	+1,19	Sala de juegos	1	25,64	25,64	25,64	0,00
	+1,19	Blacos	1	2,67	2,67	2,67	0,00
	+1,19	Dormitorio 3	1	17,77	17,77	17,77	0,00
	+1,19	Baño	1	4,22	4,22	4,22	0,00
	+1,19	Dormitorio 4	1	16,17	16,17	16,17	0,00
	+1,19	Baño	1	4,22	4,22	4,22	0,00
	+1,19	Dormitorio 5	1	22,64	22,64	22,64	0,00
	+1,19	Baño	1	3,66	3,66	3,66	0,00
	+1,19	Pasillo	1	29,21	29,21	29,21	0,00
	+1,19	Circulación exterior	1	31,5	31,50	0,00	31,50
	+1,19	Bodega de repuestos	1	61,01	61,01	61,01	0,00
	+1,19	Personal	1	20,99	20,99	20,99	0,00
	+1,19	Jefe de taller	1	10,39	10,39	10,39	0,00
	+1,19	Archivo	1	4,37	4,37	4,37	0,00
	+1,19	Baño	1	3,23	3,23	3,23	0,00
	+1,19	Recepción	1	12,19	12,19	12,19	0,00
	+1,19	Baño	1	2,73	2,73	2,73	0,00
	+1,19	Limpieza	1	4,08	4,08	4,08	0,00
	+1,19	S.S.H.H. Hombres	1	22,58	22,58	22,58	0,00
	+1,19	S.S.H.H. Mujeres	1	23,3	23,30	23,30	0,00
	+5,36	S.S.H.H. Hombres	1	21,48	21,48	21,48	0,00
	+5,36	S.S.H.H. Mujeres	1	20,79	20,79	20,79	0,00
	+5,36	Recepción	1	4,61	4,61	4,61	0,00
	+5,36	Baño	1	3,64	3,64	3,64	0,00
	+5,36	Cafetería	1	3,28	3,28	3,28	0,00
	+5,36	Juegos de mesa	1	29,01	29,01	29,01	0,00
	+5,36	Sala de	1	37,72	37,72	37,72	0,00
	+5,36	Sala de	1	30,23	30,23	30,23	0,00
	+5,36	Cafetería	1	16,66	16,66	16,66	0,00
	+5,36	Tennis de mesa	1	67,59	67,59	67,59	0,00
	+5,36	Billar	1	21,48	21,48	21,48	0,00
	+5,36	Varios	1	63,78	63,78	63,78	0,00
+5,36	Balcón	1	38,02	38,02	38,02	0,00	
+5,36	Circulación	1	176,21	176,21	176,21	0,00	
				SUBTOTAL	3.690,84	3.317,32	373,52

	AMBIENTES	NIVEL	SUB-AMBIENTES	CANT.	AREA U. (m2)	AREA(m2)	UTIL	ABIERTOS	
BLOQUE 4	Mecánica	+1,02	Área de mecánica	1	217,14	217,14	217,14	0,00	
		+1,02	Área de lavado	1	216,39	216,39	216,39	0,00	
		+1,02	Vulcanizadora	1	218,39	218,39	218,39	0,00	
		+1,02	Pintura	1	223,23	223,23	223,23	0,00	
		Hotel	+0,51	Hall de ingreso	1	59,05	59,05	59,05	0,00
	+0,51 a +4,32		Circulación Vertical	1	11,78	11,78	11,78	0,00	
	+0,51		Recepción	1	5,79	5,79	5,79	0,00	
	+0,51		Baño	1	3,63	3,63	3,63	0,00	
	+0,51		Circulación	1	7,02	7,02	7,02	0,00	
	+0,51		Encargo	1	13,62	13,62	13,62	0,00	
	+0,51		Administración	1	13,29	13,29	13,29	0,00	
	+0,51		Baño	1	3,66	3,66	3,66	0,00	
	+0,51		Lavado y planchado	1	26,74	26,74	26,74	0,00	
	+0,51		Habitaciones	21	5,3647	112,66	112,66	0,00	
	+0,51		Circulación	1	98,85	98,85	98,85	0,00	
	+0,51		S.S.H.H. Hombres	1	37,66	37,66	37,66	0,00	
	+0,51		S.S.H.H. Mujeres	1	43	43,00	43,00	0,00	
	+0,51		Circulación exterior	1	18,17	18,17	18,17	0,00	
	+4,32		Cafetería / cocina	1	19,34	19,34	19,34	0,00	
	+4,32		Cafetería / mesas	1	41,81	41,81	41,81	0,00	
	+4,32		Bodega	1	3,65	3,65	3,65	0,00	
	+4,32		Baño	1	4,02	4,02	4,02	0,00	
	+4,32		Balcón	1	39,3	39,30	39,30	0,00	
	+4,32		Sala de estar	1	37,56	37,56	37,56	0,00	
	+4,32	Habitaciones	23	5,378	123,69	123,69	0,00		
	+4,32	Circulación	1	86,45	86,45	86,45	0,00		
	+4,32	S.S.H.H. Hombres	1	44,35	44,35	44,35	0,00		
	+4,32	S.S.H.H. Mujeres	1	37,66	37,66	37,66	0,00		
	Maquinaria	+1,19	Maquinaria mecánica	1	54,35	54,35	54,35	0,00	
	Baño	+1,19	Baño	1	3,56	3,56	3,56	0,00	
	Circulación	+1,19	Circulación	1	154,03	154,03	154,03	0,00	
	Generador	+1,19	Generador eléctrico	1	27,78	27,78	27,78	0,00	
Gas	+1,19	Gas	1	21,25	21,25	21,25	0,00		
Cisterna y bombas	+1,19	Cisterna y bombas	1	20,72	20,72	20,72	0,00		

Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

de mejor manera el aislamiento acústico y térmico, pues en estos espacios hay lugares de residencia y recreación donde se necesita la menor contaminación auditiva.

Ya en el diseño usamos pieles de pizarra en la parte más íntima con un sistema de subestructura a la que se anclan paneles de pizarra, la otra piel que usamos en realidad es un doble sistema de piel, la primera de vidrio, y la segunda con el sistema Kalzip (Revisar planos constructivos y detalles) este sistema nos ha permitido usar un sistema de colores que representan a ciertos elementos de la vida cotidiana:

Rojo.- Sol que está presente a lo largo de todo el año

Naranja.- Desierto del que está formado todo el territorio de La Guajira y Uribía

Ocre.- Color del yotojoro, madera que los nativos usan para su vivienda

Café.- Representa a la tierra donde está la mayor riqueza del lugar

Estos colores tienen la influencia de los tejidos de la zona, su implementación en el diseño nos permite obtener una semi transparencia del proyecto en el terminal departamental.

6.10. Paisaje

El trabajo de paisaje comenzó con la investigación de las especies que podemos utilizar en un clima tan extremo como el de Uribía, nuestro proyecto está conectado al parque lineal (eje ambiental más grande de la ciudad) lo que obliga a la diversificación de actividades como: kioscos, juegos infantiles, lugares de sombra, bancas, paradas de bus, jardineras, expositores y un mural urbano todos estos se tienen en cuenta en el diseño de la Central Intermodal.

En el parque lineal prevalecen los árboles algarrobos, árboles frondosos, que al estar en espacios exteriores son los únicos que proveen de sombra, las Palmeras Fénix son el elemento que jerarquiza el ingreso principal; dentro del proyecto los arboles altos cambian su función para estar ubicados en puntos estratégicos como las plazas o miradores, aparecen nuevas especies como: Palo de Brasil y Ceibo Jujeño utilizados

por sus colores para acentuar la importancia de los espacios, al interior del proyecto tienen mayor importancia las plantas de mediana altura como el yotojoro, los Cipreses Piramidales nos sirven como ejes en las cominerías direccionando los flujos hacia los diferentes espacios..

La función de proveer sombra se alterna entre árboles, cubiertas y pérgolas, también se acompaña de elementos de agua muy específicos, pues tenemos un gran cuerpo de agua siempre a nuestro lado (reservorio).

En el ingreso Norte las palmeras vuelven a marcar el ingreso, y la forma de los pisos conectan la vía peatonal con el proyecto.

Los pisos en general se han dividido en tres:

Interiores.- Pisos ubicados en los espacios habitables donde se considera su forma tanto en el uso como en el diseño.

Exteriores de alto tráfico.- aquí se usan pisos compuestos, prefabricados de baldosas hidráulicas de hormigón en diferentes formas y medidas, el uso de pisos fundidos en sitio para marcar recorridos y direcciones. También el asfalto tiene papel predominante para los patios de maniobras, parqueaderos y circulaciones vehiculares.

Exteriores de bajo tráfico.- Los usamos sobre todo en el bore que colinda con el reservorio, para caracterizar las plazas y jerarquizar ingresos entre los usados están: deck de madera, adoquín ecológico y grano lavado.

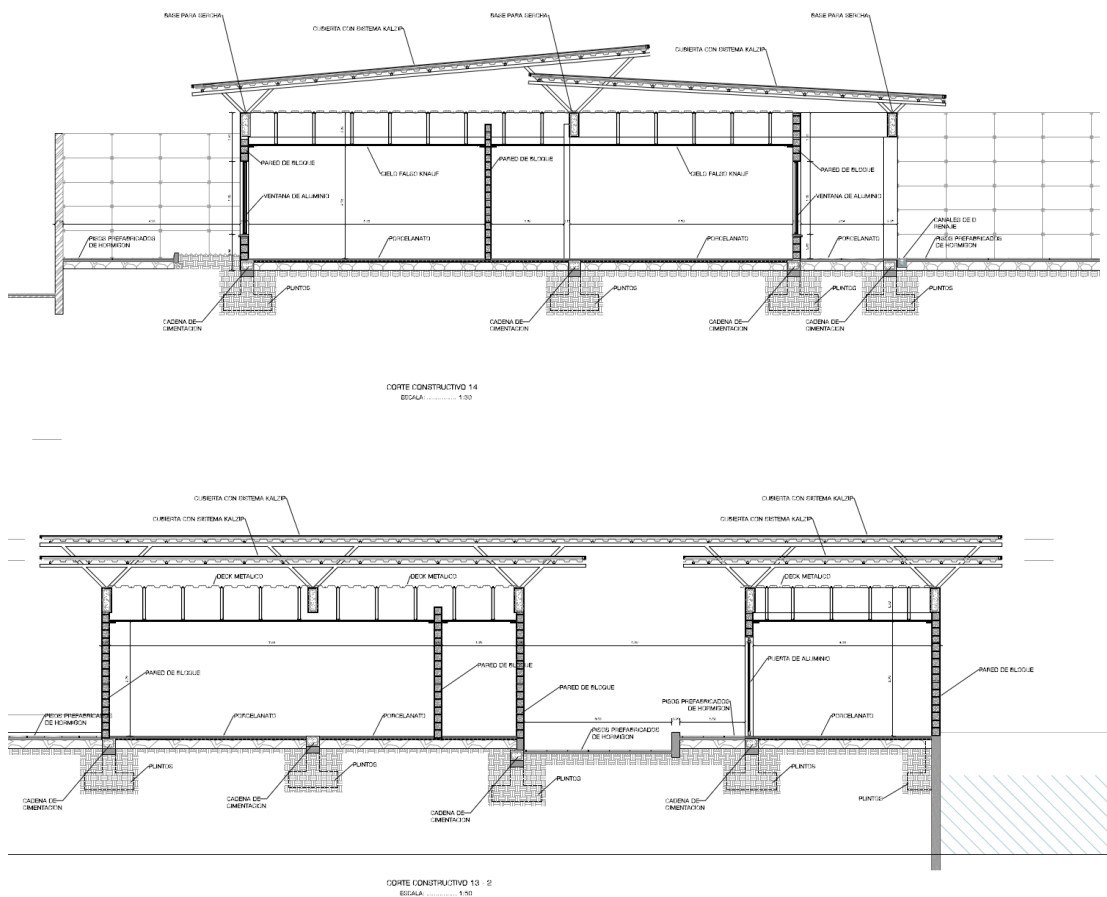
Finalmente, hemos tenido en cuenta todas las propuestas ambientales generando espacios específicos para reciclaje y la disposición de rejillas para la recolección de aguas lluvias, también el sistema de cubierta Kalzip puede albergar paneles solares de bajo peso (revisar detalles constructivos).

6.11. Estructuras

El criterio estructural está marcado por una malla constante de luces de 6 x 8 m con ciertas excepciones que son consecuencia del diseño y de la doble estructura para evitar las juntas constructivas mejorando el diseño estructural. El bloque que contiene el terminal departamental es de construcción tradicional de hormigón armado a excepción del diseño tipo esteras de las cubiertas, es decir está formada por una subestructura de acero donde se asienta los paneles del sistema Kalzip.

Planimetría 6:

Detalle de estructura y cubierta

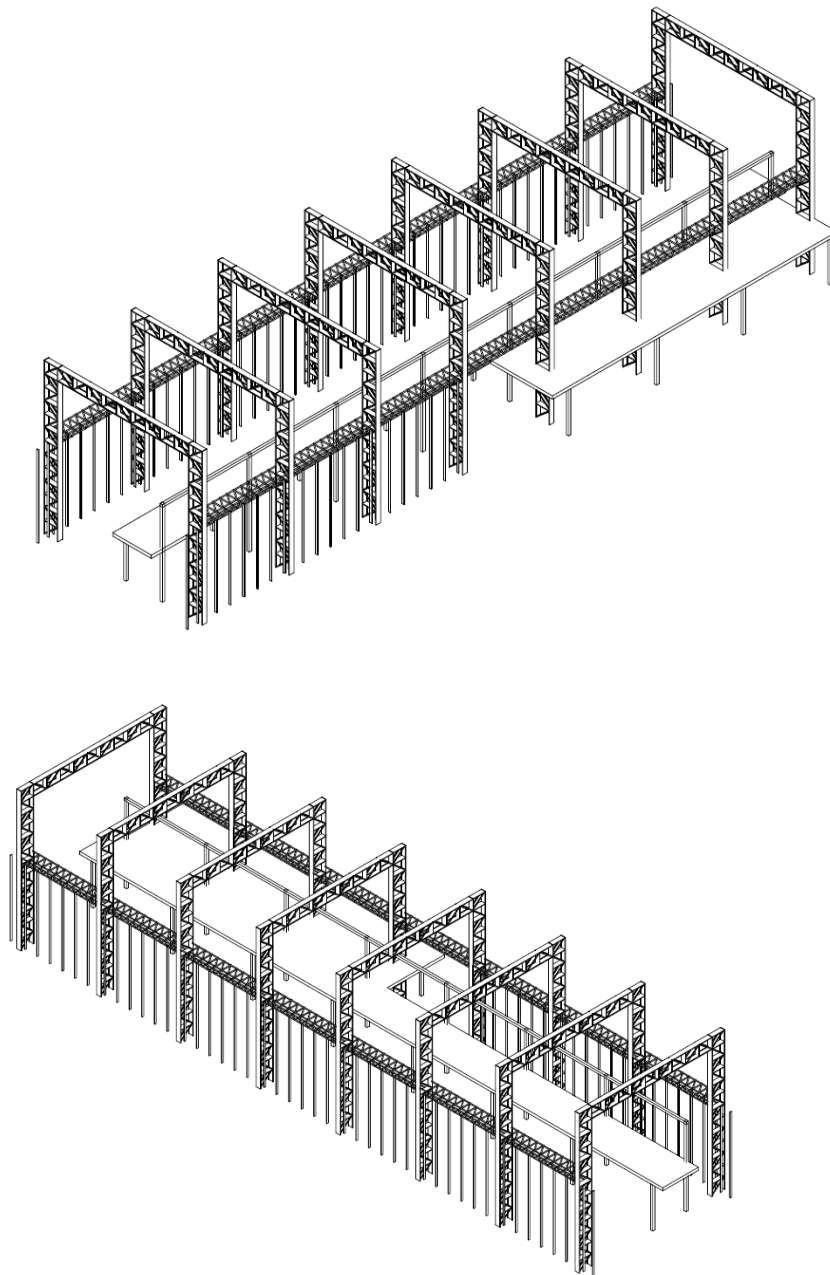


Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Mientras que en el bloque del terminal departamental y específicamente en las salas de arribo, abordaje, salas de espera, locales y cafeterías usamos un sistema de cubiertas con tensores, la cual requiere pórticos de importante dimensión que también sirven para jerarquizar este punto del proyecto

Planimetría 7:

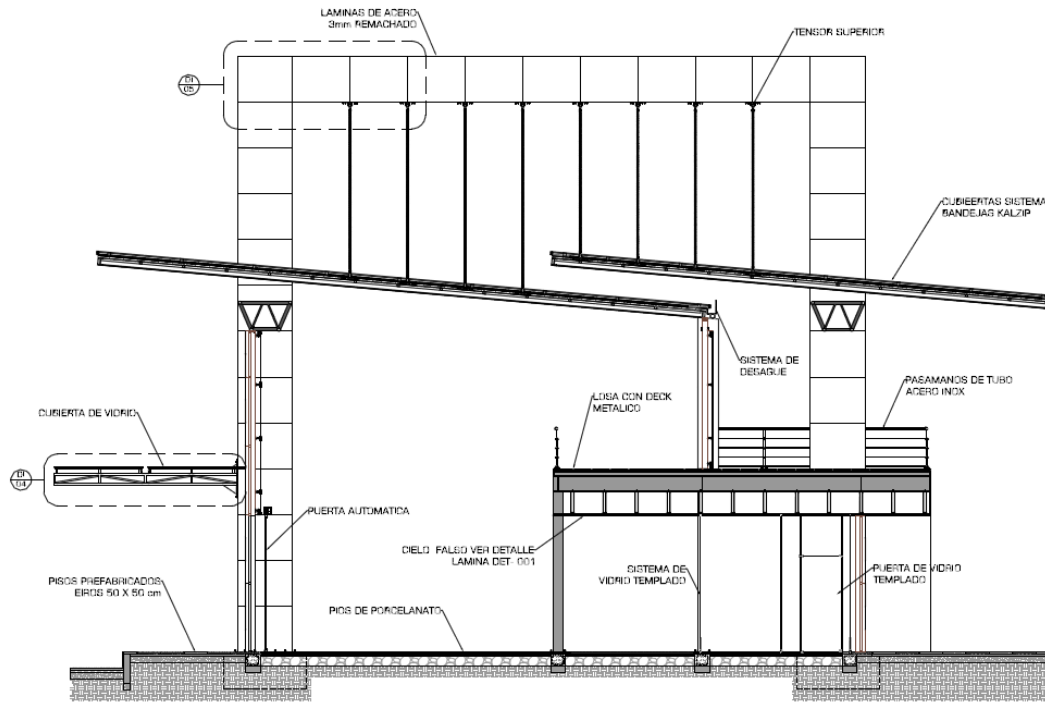
Estructura principal terminal departamental



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Planimetría 8:

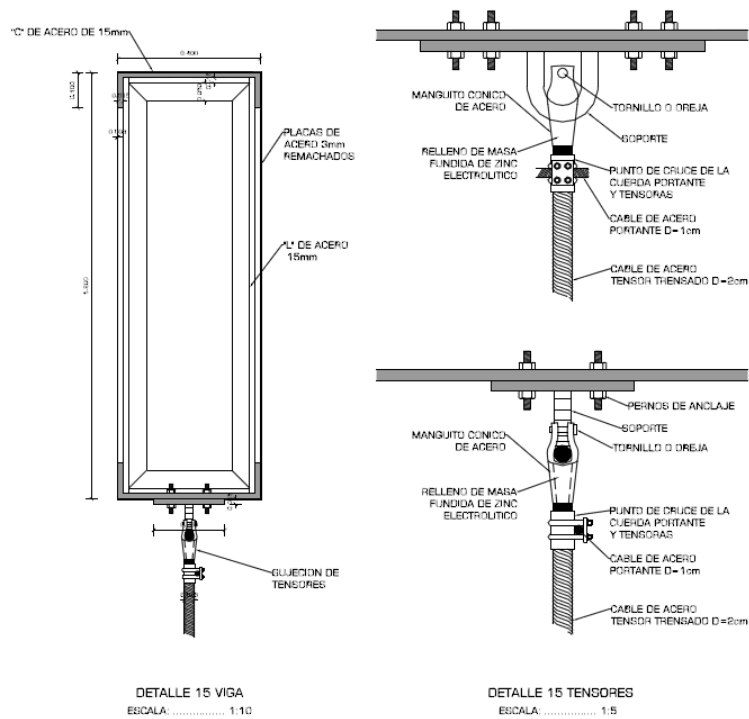
Detalle de estructura y cubierta



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Planimetría 9:

Detalle de tensores

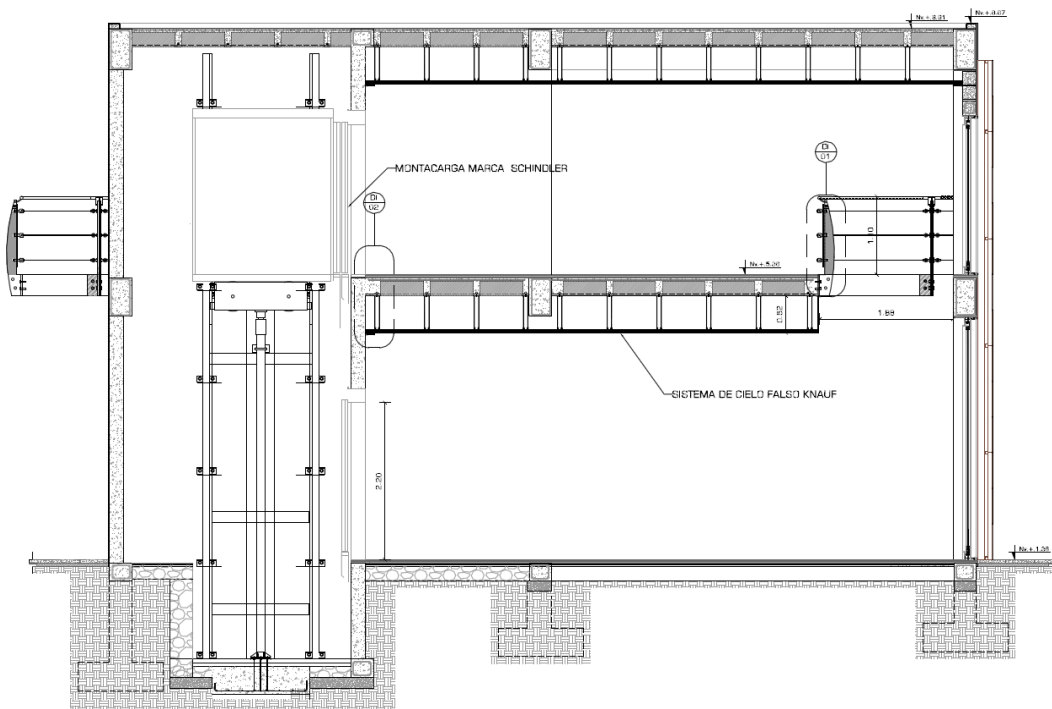


Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

El resto de edificaciones tienen losas planas alivianadas para dar un carácter unitario al proyecto, en especial donde se ubican las oficinas administrativas, residencia de choferes, mecánica y hotel.

Planimetría 10:

Detalle losas



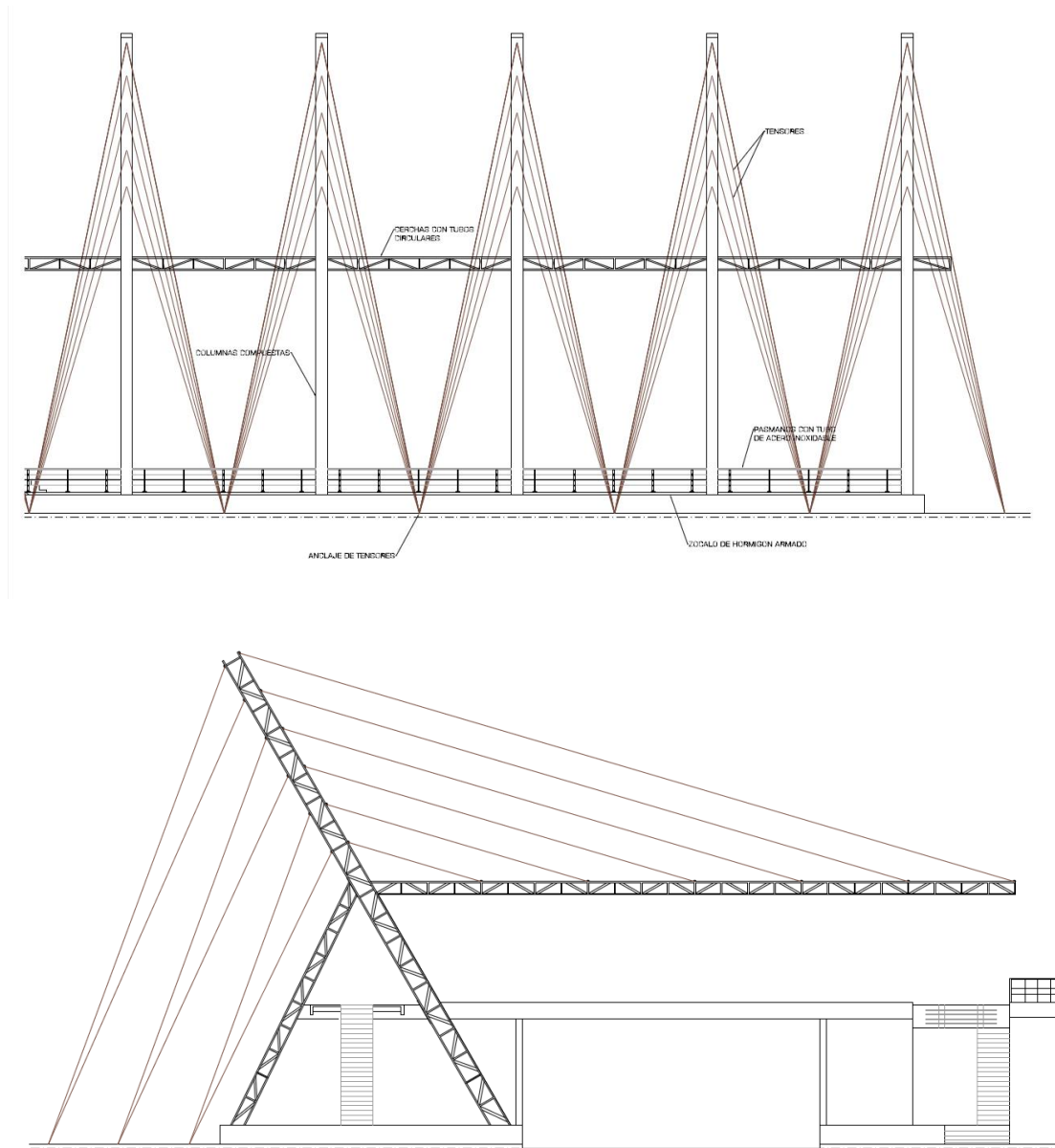
Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

Finalmente, es la estructura de la estación de tren la de mayor importancia por su diseño vasado en triángulos y tensores, que caracterizan al lugar como un espacio único.

El resultado final es un sistema mixto entre hormigón armado y acero, la cimentación es con plintos y cadenas de cimentación pues no existen grandes esfuerzos puntuales en el proyecto.

Planimetría 11:

Detalle de estructura estación de tren



Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

6.13. Presupuesto

Cuadro 5:

Detalle de rubros

PRESUPEUSTO PROYECTO ARQUITECTÓNICO							
RUBRO	RUBRO	UNIDAD	(U)	CANTIDAD	CANTIDAD TOTAL	P.UNIT	TOTAL
	<u>OBRAS PRELIMINARES.</u>						
1	Cerramiento Provisional: Terminales, parque lineal y eje verde altura 2,40m	m	1	807,87	807,87	25,08	20.261,4
2	Cerramiento Provisional: Terminales, parque lineal y eje verde altura 2,40m	m	1	311,80	311,80	25,08	7.819,9
3	Bodegas y Oficinas	m ²	3	32,00	96,00	32,44	3.114,2
C.-	<u>MOVIMIENTOS DE TIERRA.</u>						
4	Limpieza manual del terreno	m ²	1	64.099,02	64.099,02	0,86	55.125,2
5	Replanteo y nivelación con Equipo Topográfico	m ²	1	64.099,02	64.099,02	1,49	95.507,5
6	Excavación manual para cimentación plinto tipo 1 H=1,20m.	m ³	230	1,73	397,44	6,86	2.726,4
7	Excavación manual para cimentación plinto tipo 2 H=1,20m.	m ³	10	3,84	38,40	6,86	263,4
8	Excavación manual para cimentación plinto tipo 3 H=1,20m.	m ³	38	2,70	102,60	6,86	703,8
9	Excavación manual para cimentación plinto tipo 4 H=1,20.	m ³	16	2,88	46,08	6,86	316,1
10	Excavación manual para cimentación plinto tipo 5 H=0,80m. Estructura metálica	m ³	30	1,80	54,00	6,86	370,4
11	Excavación manual para cimentación plinto tipo 6 H=0,80m. Estructura metálica	m ³	16	1,15	18,43	6,86	126,4
12	mejoramiento: Latre y Plancha Compactadora	m ³	1	64.099,02	64.099,02	19,12	1.225.573,3
D.-	<u>ESTRUCTURA.</u>						
13	Replantillo H.S.140kg/cm ² . Equipo: Concretera 1Saco tipo 1	m ³	230	0,61	140,07	97,34	13.634,4
14	Replantillo H.S.140kg/cm ² . Equipo: Concretera 1Saco tipo 2	m ³	10	1,36	13,61	97,34	1.324,8
15	Replantillo H.S.140kg/cm ² . Equipo: Concretera 1Saco tipo 3	m ³	38	0,97	36,94	97,34	3.595,4
16	Replantillo H.S.140kg/cm ² . Equipo: Concretera 1Saco tipo 4	m ³	16	1,18	18,82	97,34	1.831,5
17	Replantillo H.S.140kg/cm ² . Equipo: Concretera 1Saco tipo 5	m ³	30	1,07	32,24	97,34	3.137,8
18	Replantillo H.S.140kg/cm ² . Equipo: Concretera 1Saco tipo 6	m ³	16	1,43	22,82	97,34	2.220,9
19	Concretera 1Saco, Vibrador, Encofrado t1 columnas	m ³	324	0,23	72,90	534,00	38.928,6
20	Concretera 1Saco, Vibrador,Viga tipo Bloque 1	m ³	748	0,15	112,24	534,00	59.935,6
21	Concretera 1Saco, Vibrador,Viga tipo Bloque 2	m ³	375	0,15	56,25	534,00	30.036,7
22	Concretera 1Saco, Vibrador,Viga tipo Bloque 3 y4.	m ³	679	0,15	101,90	534,00	54.415,1
23	Hormigón , fc=210Kg/cm ² . Equipo: Concretera 1Saco, Vibrador,Muros .	m ³	366	0,72	263,58	209,20	55.141,9
24	Hormigón en cadenas 0.25 X 0.30 FC 210KG/CM2, Bloque 1	m ³	748	0,08	56,12	300,84	16.883,0
25	Hormigón en cadenas 0.25 X 0.30 FC 210KG/CM3, Bloque 2	m ³	375	0,08	28,12	300,84	8.460,9

26	Hormigón en cadenas 0.25 X 0.30 F'C 210KG/CM4, Bloque 3 y 4	m³	679	0,08	50,95	300,84	15.327,9
27	Hormigón en cadenas 0.25 X 0.30 F'C 210KG/CM4, muros	m³	366	0,08	27,46	300,84	8.260,1
28	fc=210Kg/cm². Terminal cantonal y parroquial	m³	1	26,95	26,95	360,00	9.702,0
29	fc=210Kg/cm². Terminal departamental, boleterías PB	m³	1	22,51	22,51	360,00	8.103,6
30	fc=210Kg/cm². Terminal departamental, boleterías PA	m³	1	30,27	30,27	360,00	10.897,2
31	Hormigón en losa alivianada, fc=210Kg/cm². Residencia choferes PB	m³	1	43,16	43,16	360,00	15.537,6
32	Hormigón en losa alivianada, fc=210Kg/cm². Salas de juego PA	m³	1	38,45	38,45	360,00	13.842,0
33	Hormigón en losa alivianada, fc=210Kg/cm². Hotel/ recepción PB	m³	1	32,57	32,57	360,00	11.725,2
34	Hormigón en losa alivianada, fc=210Kg/cm². Hotel/ cafetería PA	m³	1	28,51	28,51	360,00	10.263,6
35	Alivianamiento de bloque	u	1	4.092,00	4.092,00	0,29	1.186,7
36	Acero Estructural: Columna y viga cercha terminal departamental	kg	8	80.076,28	640.610,24	2,40	1.537.464,6
37	Acero Estructural: Columna tipo "I" Puente sala de espera terminal departamental	kg	20	1.381,60	27.632,00	2,40	66.316,8
38	Acero Estructural: Columna y viga cercha puente peatonal	kg	1	120.128,55	120.128,55	2,40	288.308,5
39	Acero Estructural: Columna y viga cercha estación de tren	kg	15	94.688,66	1.420.329,94	2,40	3.408.791,9
40	Losa Deck Metalico + Hormigón de 210kg/cm²	m³	1	92,80	92,80	360,56	33.460,0
41	Hormigón en escaleras fc 210kg/cm2	m³	1	10,63	10,63	284,46	3.024,8
42	MAMPOSTERIA						
43	Mampostería de bloque carga, e=20cm, Mortero 1:6, e=3cm. Bloque 1	m²	1	2.184,60	2.184,60	12,21	26.674,0
44	Mampostería de bloque carga, e=10cm, Mortero 1:6, e=2.5cm. Bloque 1	m²	1	140,19	140,19	10,25	1.436,9
45	Mampostería de bloque carga, e=20cm, Mortero 1:6, e=3cm. Bloque 2	m²	1	571,50	571,50	12,21	6.978,0
46	Mampostería de bloque carga, e=15cm, Mortero 1:6, e=3cm. Bloque 2	m²	1	275,88	275,88	11,26	3.106,4
47	Mampostería de bloque carga, e=10cm, Mortero 1:6, e=2.5cm. Bloque 2	m²	1	80,46	80,46	10,25	824,7
48	Mampostería de bloque carga, e=20cm, Mortero 1:6, e=3cm. Bloque 3	m²	1	1.526,43	1.526,43	12,21	18.637,7
49	Mampostería de bloque carga, e=15cm, Mortero 1:6, e=3cm. Bloque 3	m²	1	794,58	794,58	11,26	8.947,0
50	Mampostería de bloque carga, e=10cm, Mortero 1:6, e=2.5cm. Bloque 3	m²	1	29,52	29,52	10,25	302,6
51	Mampostería de bloque carga, e=20cm, Mortero 1:6, e=3cm. Bloque 4 y 5	m²	1	773,49	773,49	12,21	9.444,3
52	Mampostería de bloque carga, e=15cm, Mortero 1:6, e=3cm. Bloque 4 y 5	m²	1	125,40	125,40	11,26	1.412,0
53	Mampostería de bloque carga, e=10cm, Mortero 1:6, e=2.5cm. Bloque 4 y 5	m²	1	118,14	118,14	10,25	1.210,9
54	PIELES, TABIQUERIA Y CORTINAS						
55	Tabiquería de Aluminio en Baños		1	435,50	435,50	234,78	102.246,7
56	Muro cortina con perfiles de aluminio		1	112,26	112,26	47,00	5.276,2
57	Vidrio templado punto fijo		1	1.409,25	1.409,25	48,00	67.644,0
58	Vidrio templado con separadores		1	117,12	117,12	49,00	5.738,9
59	Prefabricados de hormigón		1	762,10	762,10	170,00	129.557,0
60	Sistema de fachadas Kalzip FC	m²	1	1.780,00	1.780,00	180,00	320.400,0

61	CUBIERTAS						
62	Cubierta sistema kalzip duo plus, contiene sub estructura	m ²	1	6.625,97	6.625,97	240,00	1.590.232,8
63	Cubierta de cristal y acero		1	1.501,91	1.501,91	241,00	361.960,3
64	Cubierta policarbonato incluye estructura en madera		1	913,64	913,64	75,00	68.523,0
65	ENLUCIDOS.						
66	Enlucido Vertical incluye Andamios	m ²	1	4.023,15	4.023,15	6,99	28.121,8
67	Enlucido Exterior incluye Andamios	m ²	1	2.640,84	2.640,84	7,10	18.750,0
68	Masillado en Losa + Impermeabilizante Sika 1, e= 1.5cm	m ²	1	2.640,84	2.640,84	6,76	17.852,1
69	PISOS						
70	Alisado de pisos (Mortero 1:3, E= 1.5cm)	m ²	1	23.544,40	23.544,40	5,79	136.322,1
71	Alfombra ORM	m ²	1	879,33	879,33	20,10	17.674,5
72	Resumen de pisos interiores						407.518,0
73	Bordillo de jardin 12/9x25x50 ml contiene 2	u	2	469,32	938,64	8,00	7.509,1
74	Jardineras	m ²	1	6.933,03	6.933,03	15,20	105.382,1
75	Asfalto	m ²	1	21.837,73	21.837,73	18,79	410.330,9
76	Piso alizado	m ²	1	6.323,74	6.323,74	31,87	201.537,6
77	Adoquin ecologico		1	146,14	146,14	32,68	4.775,9
78	Prefabricados de hormigon EIROS		1	18.449,47	18.449,47	18,21	335.964,8
79	Decking de madera para exteriores.	m ²	1	1.854,80	1.854,80	23,45	43.495,1
80	Rejilla de drenaje	m	1	737,28	737,28	58,88	43.411,0
H.-	CARPINTERIA METAL / MADERA						
81	Resumen de ventanas						30.713,7
82	Resumen puertas						54.543,9
83	Plancha Gypsumboard P/Humedad 4*8* 1/2' Knauf	m ²	1	23.544,40	23.544,40	17,20	404.963,6
84	Pasamanos Tubular de acero Inoxidable, con chapa perforada.	m		384,21		64,84	24.912,2
I.-	RECUBRIMIENTOS						
85	Pintura de caucho Interior 2 Manos. Latex Vinil Acrílico, Cemento Blanco, equipo.	m ²		4.023,15		2,59	10.420,0
86	Latex Vinil Acrílico, Cemento Blanco, equipo.	m ²		2.640,84		3,06	8.081,0
87	Pintura Caucho Cielo Razo, , Latex Vinil Acrílico, Cemento blanco, Equipo.	m ²		23.544,40		3,44	80.992,7
J.-	AGUA POTABLE.						
88	Salida de Agua Fria HG. Llave de Control y Accesorios HG.	pto.	1	265,00	265,00	35,68	9.455,2
89	Salida de Agua Caliente HG. Llave de Control y Accesorio HG.	pto.	1	31,00	31,00	35,68	1.106,1
90	Salida Medidores HG. Llave de Paso Accesorios HG.	pto.	1	1,00	1,00	43,10	43,1

91	Tubería Agua Fría PVC 1/2"	pto.	1	265,00	265,00	15,14	4.012,1
92	Tanque Calentador 30GL.	u	1	2,00	2,00	252,56	505,1
93	Valvula Check 1/2" Tipo RW	u	1	4,00	4,00	16,66	66,6
94	Llave de Paso	u	1	4,00	4,00	8,71	34,8
95	Llave de control 1/2" FV	u	1	4,00	4,00	6,68	26,7
K. -	APARATOS SANITARIOS						
96	Lavamanos Ponpano Blanco	u	1	93,00	93,00	132,99	12.368,1
97	Lavaplatos de aluminio teka		1	21,00	21,00	70,00	1.470,0
98	Inodoro Tanque Bajo Tipo Savex	u	1	77,00	77,00	97,42	7.501,3
99	Inodoro y kit para discapacitados	u	1	19,00	19,00	124,56	2.366,6
100	Urinario económico Colbyplus	u	1	30,00	30,00	74,18	2.225,4
101	Ducha sencilla Cromada Completa. Incl. Grifería	u	1	17,00	17,00	149,43	2.540,3
L. -	AGUAS SERVIDAS						
102	Canalización PVC 75mm	pto	1	265,00	265,00	19,30	5.114,5
103	Bajante de Aguas Servidas PVC 110mm, Unión codo	m	1	32,40	32,40	8,79	284,8
104	Bajante de aguas lluvias 110mm. Unión codo.	m	1	168,00	168,00	8,79	1.476,7
105	Rejillas Interior de Piso 50mm	u	1	99,00	99,00	6,39	632,6
M. -	INSTALACIONES ELECTRICAS						
106	Tablero de Control GE4-8 PTOS Breakers 1 Polo 15-50 A	u	1	10,00	10,00	75,38	753,8
107	Acometida Teléfono	pto	1	81,00	81,00	5,63	456,0
108	Tomacorriente Doble 2#10 T.Conduit EMT. 1/2"	pto	1	1.177,00	1.177,00	26,30	30.955,1
109	Tomacorriente de Piso. Tubo Conduit. 1/2"	u	1	43,00	43,00	27,58	1.185,9
110	Luminarias 2*40W, Incluye Difusor	u	1	330,00	330,00	25,70	8.481,0
111	Luminarias 4*40W, Incluye Difusor	u	1	150,00	150,00	49,74	7.461,0
N. -	OBRAS EXTERIORES						
112	Limpieza final de la obra.	m ²	1	64.099,02	64.099,02	1,48	94.866,6
						SUMA TOTAL	12.462.882,5
						12% IVA	1.495.545,9
						TOTAL	13.958.428,4

Fuente: (Nacimba, TFC - Memorias, 2012)

6.14. Conclusiones Generales

A lo largo del diseño de este TFC se ha demostrado como un proceso de diseño es susceptible de influencia de las costumbres y características de un país, región, y localidad.

La movilidad es parte importante de una ciudad, sin ésta no es posible el desarrollo de la ciudad, pero la movilidad no es sinónimo de vehículos; en este caso, los peatones tienen un gran dominio del espacio público, principal característica que el diseño arquitectónico quiere resaltar.

Al ser un ejercicio que está proyectado al año 2050 tiene muchas variables que no se puede manejar, y es importante tener en cuenta el crecimiento por fases del proyecto arquitectónico.

La situación local, al tener tantas necesidades insatisfechas, puede provocar que un solo proyecto no tenga la influencia que este quiere llegar a proyectar, para eso se tiene que valer de un desarrollo integral que conlleve a un progreso conjunto en todos los aspectos.

Las cualidades espaciales no deben ser caprichos del diseñador, tienen que responder a un entorno a un problema; que deben ser estudiados a profundidad los usuarios, el entorno y las costumbres del lugar, y diseñar sobre la base de estas cualidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Br. Leomary Baltodano, B. S. (2009). *Diseño Arquitectónico de la terminal de transporte interurbano del departamento de masaya*. Managua.
- Coordinación CONVIVE VI. (16 de Agosto de 2011). Comunidades indígenas, economía post-minera y urbanismo sostenible: Uribía 2050. *Bases*. s/c, Bogota, Colombia: s/e.
- Corpoguajira. (28 de Junio de 2011). *Corpoguajira*. Recuperado el 3 de Octubre de 2011, de Publicaciones:
http://www.corpoguajira.gov.co/web/index.php?option=com_content&view=article&id=463:atlas-ambiental-del-departamento-de-la-guajira&catid=110:varias&Itemid=206
- Europa, V. e. (2006). *Viaja en tre por Europa*. Recuperado el 02 de 02 de 2013, de <http://www.viajaentrenporeuropa.com/estaciones-de-europa/alemania/berlin-hauptbahnhof/>
- Federación Colombiana de Municipio. (s/d de s/m de 2007). *Municipios Colombianos*. Obtenido de Uribía, La Guajira:
www.municipioscolombianos.org
- Galio. (13 de 04 de 2010). *Flickr*. Recuperado el 16 de 02 de 2013, de <http://www.flickr.com/photos/galio/4610502725/>
- Gobernación de la Guajira. (18 de Mayo de 2006). *Toda Colombia*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2011, de Departamentos:
<http://www.todacolombia.com/departamentos/laguajira.html>
- Google. (2013). *Google Earth*. Recuperado el 2013
- Grupo2 CONVIVVE VI: Kleber Nacimba, D. S. (2011). Estrategias Departamentales. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Herazo, K. (2012). *Blogspot*. Recuperado el 05 de 02 de 2013, de <http://www.karinaherazo.blogspot.com/>
- Hernandez, A. V. (s/d de s/m de s/a). Monografía, proyecto dentro cultural Wayuu. Uribía, La Guajira, Colombia.
- IGAC - Instituto Geografico Agustin Codazzi. (s/d de s/m de 2003). Departamento de la Guajira. *La Guajira Department*. s/c, s/p, Colombia: s/e.
- Instituto Nacion de Vias. (22 de Agosto de 2008). Territorial No. 13. *Guajira*. s/c, s/e, Colombia.
- Lancer. (2011). *Flickrriver*. Recuperado el 2013, de <http://www.flickrriver.com/photos/46416884@N03/sets/72157629662626055/>
- Luventicus. (2010). *Luventicus*. Recuperado el 29 de 01 de 2013, de www.luventicus.org/berlin
- Michel, P. (1984). La ley de la Guajira. *Cenipec*, 83-118.
- Municipio de Uribía. (2011). *Morfología de Uribía*. s/c: s/e.
- Municipio de Uribía. (s/a). *Resumen Ejecutivo*. Uribía: s/e.
- Nacimba, K. (10 de Diciembre de 2011). Grapas Urbanas. *Movilidad Uribía*. Quito, Pichincha, Ecuador: s/e.
- Nacimba, K. (2012). *TFC - Memorias*. Quito.
- Ramirez, P. (22 de 06 de 2010). *CNN EXPANSIÓN*. Recuperado el 15 de 01 de 2013, de <http://www.cnnexpansion.com/obras/2010/06/22/arquitectura-colombia-aeropuerto-bienal>

- Revista escala. (s/d de s/m de 2011). *Revista escala*. Recuperado el 5 de Septiembre de 2011, de Convive Vi:
http://www.revistaescala.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=95&Itemid=139
- Sanín. (2001). *Nuestra señora de Fatima Riohacha*. Recuperado el 15 de 02 de 2013, de <http://nuestrasradefatima.wordpress.com/el-mundo-Wayuu/>
- Shadowxfox. (18 de Septiembre de 2010). La guajira. *Colombia-laguajira-SIM.svg*. s/n, s/p, s/p: s/e.
- Sistema de Informacion Ambiental de Colombia. (s/d de s/m de 2009). *Siac*. Recuperado el 26 de Octubre de 2011, de Documentos:
<http://www.siac.gov.co/contenido/contenido.aspx?conID=849&catID=562>
- The free dictionary. (s.f.). *The free dictionary*. Recuperado el 06 de 02 de 2013, de <http://es.thefreedictionary.com/par%C3%A9nquima>
- Wikiarquitectura. (3 de 04). Recuperado el 16 de 02 de 2013, de 2010:
http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Archivo:Estac_tren_berlin_12.jpg
- Wikipedia. (31 de 07 de 2011). *Wikipedia*. Recuperado el 12 de 01 de 2013, de http://en.wikipedia.org/wiki/File:Aeropuerto_Internacional_de_la_Ciudad_de_M%C3%A9xico_-_Terminal_2_-_%C3%81rea_de_Salidas.JPG.jpg