PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

Centro de Desarrollo Pesquero
Activación del Borde Urbano

Volumen I

MARÍA JOSÉ MORALES JURADO

DIRECTOR ARQ. HERNÁN ORBEA

QUITO – ECUADOR
2018

Presentación

El TT. “Centro de Desarrollo Pesquero - Activación del Borde Urbano” se entrega en un DVD que contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

A mis padres,
A mi familia,
A todos aquellos que aportaron en el desarrollo del proyecto.

Agradecimiento

A mis padres, por su esfuerzo y amor incondicional. Por alentarme siempre a seguir adelante.

A mi hermana, por su apoyo y comprensión.

A mis maestros, por su total apertura y apoyo.

Índice

Lista de Mapas ix
Lista de Esquemas x
Lista de Gráficos xi
Lista de Gráficos Estadísticos xii
Lista de Planimetrías xiii
Lista de Detalles Constructivos xiv
Lista de Tablas xv
Lista de Fotografías xvi

Introducción 1
Antecedentes 2
Justificación 3
Objetivos 3
Metodología 5

CAPÍTULO 1: FUNCIONAMIENTO DE LA CIUDAD INFORMAL

1.1 Estructuración de la ciudad informal 10
1.2 Expansión de la mancha urbana: variables en ordenamiento Territorial 15
1.3 Factores Sociales, Económicos y Políticos 18

Conclusiones 22

CAPÍTULO 2: PROPUESTA URBANA: SISTEMA INTEGRAL DE ACTIVACIÓN COMUNITARIA

2.1 Vocación del Suelo y Ejes de Crecimiento Cantonal 24

2.2 Análisis Histórico: Crecimiento y Densificación dentro del Territorio .. 26
2.3 Estructuración Política y su Condición 29
2.3.1 Barrios 29
2.3.2 Consolidación: Equipamientos y Servicios 30
2.3.3 Nivel de Legalidad de la vivienda 32
2.4 Tendencia de asentamientos y Re-Asentamientos 34
2.4.1 Asentamientos Existentes y movilizaciones a Causa de Desastres 35
2.4.2 Tendencia de Ubicaciones por Actividades Económico-Productivas 36
2.4.3 Reubicaciones Autónomas y Gubernamentales 38
2.5 Propuesta del Plan Urbano: Ciudad Funcionando por Ejes y Sectores ... 39

Conclusiones 45

CAPÍTULO 3: DETERMINACIÓN DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN: NUEVO PEDERNALES

3.1 Desarticulación en el borde urbano: Problemática de Asentamientos Informales 46
3.1.1 Funcionamiento Fragmentado del Territorio 51
3.1.2 Zonas Consolidadas y Expansión Territorial 53
3.1.3 Factores Espaciales y Territoriales Imperantes 55
3.1.4 Factores Poblacionales Imperantes 57
3.2 Propuesta de plan sectorial: modelo sistémico por puntos de activación y consolidación 62

Conclusiones 66

CAPÍTULO 4: RESOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

4.1 Criterios de Emplazamiento 67
4.1.1Ubicación 68
4.1.2 Contexto 68

4.1.3 Circulaciones y Conexiones 69
4.1.4 Interpretación de Tipología existente 71
4.1.5 Partido Arquitectónico 73
4.2 Criterios Funcionales 74
4.2.1 Programa y Zonificación 75
4.2.2 Conexiones 76
4.2.3 Zonas de Actividades Itinerantes 77
4.3 Criterios Formales 77
4.3.1 Implantación 78
4.3.2 Criterios Espaciales 80
4.4 Criterios Constructivos 80
4.4.1 Materialidad 80
4.4.2 Sistema Constructivo 82
4.5 Criterios Paisajísticos 85
4.5.1 Escala Urbana 85
4.5.2 Escala Proyecto 88
4.5.3 Diseño Espacio Público 91
4.6 Criterios de Sustentabilidad 94
4.6.1 Diseño Bioclimático 95
4.6.1 Eficiencia de Agua 96
4.6.2 Eficiencia Energética 99
4.6.3 Materiales Renovables, Reciclados, Locales, Reuso y Bajas emisiones 100
4.6.4 Plan de Instalaciones para Manejo de residuos Sólidos 102

Conclusiones 106

Bibliografía 107
Bibliografía 108

Lista de Mapas

Mapa 1: Vocación del suelo y ejes de crecimiento cantonal 24
Mapa 2: Procesos de crecimiento y densificación histórica en el territorio 29
Mapa 3: Estructuración política del territorio - Barrios 30
Mapa 4: Legalidad territorial 34
Mapa 5: Desplazamientos 36
Mapa 6: Plan urbano territorial 44
Mapa 7: Ubicación del Barrio Nuevo Pedernales 47
Mapa 8: Desconexión física barrio Nuevo Pedernales 49
Mapa 9: Situación barrio Torremolinos 50
Mapa 10: Fragmentación del Territorio 52
Mapa 11: Zonas consolidadas, zonas de expansión territorial y sus condiciones 54
Mapa 12: Cobertura Vegetal del Territorio 100
Mapa 13: Programas de Corta para Árboles Relictos en la Zona 101

Lista de Esquemas

Esquema1: Circulaciones, Conexiones y Visuales del Lote a Intervenir... 70
Esquema 2: Lógica del Lugar – Vacíos Integradores 71
Esquema 3: Lógica del Lugar – Separación de Espacios de Servicio..... 73
Esquema 4: Funcionamiento de Patios Conectores..... 77

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Propuesta – Utilización de Vocaciones Territoriales 39
Gráfico 2: Propuesta – Funcionamiento de Ejes Estructurantes 42
Gráfico 3: Propuesta – Intervención a Escala Media 43
Gráfico 4: Puntos de Activación en Franja Consolidada Nuevo Pedernales 65
Gráfico 5: Funcionamiento de Programa 74
Gráfico 6: Estructura 83
Gráfico 7: Circunstancias, Intenciones y Estrategias Urbanas 87
Gráfico 8: Circunstancias, Intenciones y Estrategias Proyecto 90
Gráfico 9: Cuadro de Vegetación 92
Gráfico 10: Cuadro de Pisos 93
Gráfico 11: Cuadro de Mobiliario 94
Gráfico 12: Análisis de vientos 95
Gráfico 13: Sistema de Eficiencia de Agua 98
Gráfico 14: Sistema de Consumo Energético 99
Gráfico 15: Tendencia del Aprovechamiento forestal de acuerdo al origen de la madera 101
Gráfico 16: Materiales Renovables, Reciclados, Locales, Reuso y Bajas Emisiones 102
Gráfico 17: Desechos Productivos 105
Gráfico 18: Compostaje 105
Gráfico 19: Clasificación de Residuos 106

Lista de Gráficos Estadísticos

Gráfico Estadístico 1: Procesos de Crecimiento Demográfico y Población Actual 27
Gráfico Estadístico 2: Porcentajes de Abastecimiento en Asentamientos (Equipamientos y Servicios) 32
Gráfico Estadístico 3: Porcentajes de Abastecimiento, y Legalidad en Asentamientos (Vivienda y Servicios) 33
Gráfico Estadístico 4: Re Ubicaciones por Actividades Económico-Productivas 37
Gráfico Estadístico 5: Población y actividades 48
Gráfico Estadístico 6: Producción y Construcción en el Sector 61

Lista de Planimetrías

Planimetría 1: Implantación..... 79

Lista de Detalles Constructivos

Detalle Constructivo 1: Detalle Constructivo – Cuartos Fríos 81
Detalle Constructivo 2: Detalle Constructivo – Cubierta 82
Detalle Constructivo 3: Corte por Muro 84

Lista de Tablas

Tabla 1: Clasificación de Residuos 104

Lista de Fotografías:

Fotografía 1: Lógica del Ligar – Ausencia de Lenguaje 72
Fotografía 2: Desperdicio y Consumo Normal de Agua en Pescaderías... 97

INTRODUCCIÓN

El Trabajo de Titulación presenta una resolución formal y funcional basada en el análisis de la investigación realizada en la ciudad de Pedernales, Ecuador, mediante la cual se comprende la situación territorial y social de la zona antes y después del terremoto del 16 de Abril del 2016. Las condiciones encontradas dan paso a una serie de decisiones urbanas y arquitectónicas reflejadas en propuestas grupales (propuesta urbana) e individuales (propuesta arquitectónica) con el fin de lograr una articulación territorial y un desarrollo eficaz, tras la intervención a partir de actividades y potencialidades propias del territorio.

El texto justifica a través de cuatro capítulos el proceso se diseño urbano y arquitectónico de una intervención que logre contemplar los obstáculos existentes y gestiones un desarrollo del territorio.

En el primer capítulo: Funcionamiento de la Ciudad Informal se pretende explicar el enfoque de la ciudad espontánea; cómo es el desarrollo y formación del territorio, cuál es el concepto que se la ha dado y su lógica. Empieza por una descripción funcional de su estructuración, los patrones de la misma y su conformación formal y espacial; prosigue con un análisis de los factores que causan expansión en la ciudad, haciendo énfasis en las variables que produce el ordenamiento territorial; los factores sociales, económicos y políticos que desenvuelven dinámicas características de la zona.

En el segundo capítulo: Propuesta urbana: Sistema Integral de Activación Comunitaria, se detalla el proceso de análisis desarrollado para entender el territorio, y tras una interpretación vocacional, histórica, de estructuración, consolidación y tendencias se define un plan urbano que responda a las condiciones y necesidades del territorio.

El tercer capítulo: Determinación del lugar de intervención: Nuevo Pedernales, es aquel que identifica una zona a partir del plan urbano. En la cual se desarrollará un proyecto arquitectónico con una visión de desarrollo sectorial. Se empieza por la

determinación de la problemática, sus factores espaciales-territoriales, sociales, y los factores arquitectónicos imperantes, los cuales serán determinantes como pautas para el planteamiento de la propuesta formal arquitectónica.

Por último, el cuarto capítulo: Resolución Arquitectónica, desarrolla por completo la propuesta formal; explica sus estrategias y lineamientos de diseño, su resolución funcional, y su disposición de usos, dando un entendimiento claro sobre la programación y las decisiones tomadas para la misma; finalmente, se detalla el uso que se le da, y su influencia en el espacio a mediano y largo plazo.

ANTECEDENTES

Actualmente, la ciudad ya no sólo se presenta como el área urbana de superficie con trazados ordenados y usos predeterminados, sino que incluye una multiplicidad de factores tanto internos como externos que generan la constitución de un gran porcentaje de la ciudad con una lógica "informal". Estas condiciones en el territorio lo condenan a tener un desarrollo mucho menor con respecto a la ciudad "formal" debido a sus factores de desorden, desarticulación, expansión desorganizada de la trama urbana y procesos incompletos. La representación de la ciudad "informal", se replica y refleja en todo ámbito de la sociedad en sí misma; en donde "los aspectos sociales, económicos, políticos y culturales se desarrollan conforme a las lógicas de la ciudad y se adecuan a su conformación estructural y espacial dentro del territorio." (U.N.C., 2009)

Explorando en las capacidades de la ciudad como estructura funcional, se determina el fenómeno de desarticulación de la ciudad "informal" como una problemática de los asentamientos, la lógica de este tipo de ciudades conforman patrones de asentamientos ligados a las actividades económico productivas de su población, creando zonas vocacionales que trabajan independientemente. Comunidades con niveles bajos de apropiación del espacio, y procesos incompletos dentro de su desarrollo comunitario debido a los fenómenos coyunturales que presentan, necesitan

intervenciones que afiancen su desarrollo integral empezando por actividades propias del territorio.

JUSTIFICACIÓN

El trabajo encuentra pertinente la intervención en estas zonas, específicamente en los barrios Torremolinos y Nuevo Pedernales dado a su condición de desarticulación y desabastecimiento tanto funcional como física de la zona consolidada, la falta de organicidad, su tendencia a ser área de expansión por re-asentamientos, el nivel de vulnerabilidad, su falta de servicios y de legalidad que no permiten una consolidación estructural, la fuerte potencialidad productiva y su alto nivel de riesgo al no encontrarse en cotas seguras.

Dentro del contexto de la ciudad de Pedernales se encuentra hechos y circunstancias que han ocasionado distintos asentamientos, sin embargo, todos reflejan que su creación es netamente dependiente de las actividades económico-productivas de la población, tales como la pesca, las camaroneras y el comercio. La tendencia de re-asentamientos tras el terremoto del 16 de abril de 2016, y la expansión autónoma de la ciudad se dan hacia zonas del borde urbano donde las condiciones de equipamientos, servicios, espacio público y los niveles de legalidad son escasos o incluso nulos, generando poblaciones ligadas a sus actividades productivas pero vulnerables.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: PROPUESTA URBANA

Articular asentamientos informales y poblaciones vulnerables, con áreas consolidadas y distribuidoras de servicios a través de un sistema que funcione como una red orgánica de ejes vocacionales interconectados (productivo, comercial, social, cultural

y ambiental), germinados desde sus procesos característicos y generando unos nuevos con el fin de permitir el desarrollo progresivo y crear nuevos puntos de expansión de la mancha urbana.

OBJETIVO GENERAL: PROPUESTA BARRIAL

Formular un modelo sistémico integral que cierre procesos existentes a partir de actividades económico-productivas, basándose en principios de productividad comunitaria, formación social y regeneración ambiental, que logren consolidación y progreso autónomo basados en su lógica funcional.

OBJETIVO GENERAL: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Diseñar objetos arquitectónicos de escala media en asentamientos dispersos, que articulen la zona, propicien su consolidación y aseguren un desarrollo progresivo de la misma a través de procesos existentes y característicos del territorio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a los espacios como puntos con diversidad de actividades y usos mediante la articulación de espacios, con el fin de llegar a distintos tipos de usuarios y abastecer a la población.
- Proyectar zonas de cohesión social a través de la formación comunitaria y la productividad

Articular espacios de intervención con vivienda existente, con el fin de lograr integración física y social.

METODOLOGÍA

En el caso del enfoque propuesto para el Taller Profesional dirigido por el Arquitecto Hernán Orbea, "Reconstrucción y Resiliencia: estrategias para la repotenciación integral del cantón Pedernales, Manabí-Ecuador", conjuntamente en colaboración con la Escuela de Diseño de la Universidad de Pennsylvania, se plantea la siguiente metodología:

La primera semana de trabajo se realizó una salida de campo como aproximación inicial al sitio conjuntamente con el Director del Trabajo de Titulación, algunos estudiantes de la Escuela de Diseño de la Universidad de Pennsylvania y el responsable de su taller. En la salida se observó y analizó el territorio a través de registros fotográficos y mapeos; se realizó un primer reconocimiento del lugar, específicamente de los puntos con más actividad y espacios públicos, con el fin de evidenciar su condición después del terremoto del 16 de Abril del 2016; se recibió conferencias por parte de profesionales de distintas ramas y carreras con el propósito de conocer el territorio desde ámbitos multidisciplinares, en este caso, desde la Politología y el Derecho. Las presentaciones brindaron un acercamiento más real hacia el territorio tanto social como legalmente, teniendo un conocimiento básico sobre la ciudad consolidada como formal e informal.

Al segundo día se hizo un recorrido de observación analítica en comunidades cercanas a la ciudad de Pedernales. Se visitó Chamanga, donde se pudieron reconocer las condiciones de precariedad urbana, las actividades principales cotidianas y económicas de la población, así como su tipología de vivienda; en Jama, se reconocieron proyectos arquitectónicos que no han funcionado a través del tiempo, tales como el centro arqueológico de la ciudad, y se observaron albergues y refugios formales e informales y sus condiciones.

Al día siguiente, fue necesario conocer puntos de potencialidad turística y ambiental como la Reserva Mache Chindul, su impacto e importancia en el territorio; así como determinar problemas ambientales tras contemplar las condiciones de contaminación

en elementos naturales como el río Tachina, zonas territoriales y urbanas, sus causas y consecuencias.

La segunda semana se presentó un análisis crítico por parte de todo el taller sobre la información obtenida en Pedernales, y a partir de eso cada uno presentó un tema de interés dentro del territorio. A partir del tema escogido, "Funcionamiento del Territorio dentro de la Lógica de las Ciudades Informales" se desarrolló durante dos semanas más un paper académico basado en bibliografía filosófica, sociológica y urbana con el fin de lograr un entendimiento total del tema y llegar a la intención que se tendría con respecto al territorio, en este caso: la "Conmutación de Dinámicas para cerrar Procesos de Desarrollo".

Con referencia al paper académico entregado, el Director del Trabajo de Titulación planteó distintos elementos de información cuantitativa y cualitativa por recolectar, la cual era necesaria para el desarrollo de un plan urbano grupal.

Los temas fueron escogidos de acuerdo al enfoque individual, conformando los grupos de trabajo y realizando el levantamiento de información en otra salida de campo (conjuntamente con Miguel Arboleda).

En la segunda salida a Pedernales, se hizo durante tres días un reconocimiento del lugar a detalle, se obtuvo información acerca de Barrios y Asentamientos formales e informales, sus tipologías y materiales, la estructura de la trama urbana, densidad territorial, límites y bordes tanto virtuales como físicos (por topografía), por vías o construcciones, ruido, olor y contaminación; reconocimiento de hitos destacables, su funcionamiento e impacto urbano y el nivel de abastecimiento en cuanto a equipamientos y servicios de la zona.

La base de datos cuantitativa y cualitativa recolectada se la obtuvo gracias al apoyo de encargados de las jefaturas departamentales de avalúos y catastros, las direcciones de desarrollo comunitario, planificación y obras públicas del GAD de Pedernales, la mesa cuatro del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), Organizaciones no Gubernamentales (ONG) y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) intervinientes desde el terremoto de Abril, además de presidentes de distintas

invasiones y personal del ejército encargado de los albergues formales dentro de la ciudad. Se pudo hacer un recorrido por albergues y refugios, conocer su funcionamiento, las condiciones de vida y normativas que se establecen dentro de los campamentos; así como los problemas que enfrenta la población expuesta a ser re-ubicada. Fue indispensable hacer una visita a los lugares donde se pretende hacer las reubicaciones por parte del gobierno, conocer las tipologías que se presentan, su distribución, y la crítica y aceptación que se tiene de las mismas por parte de la gente.

Para continuar con el desarrollo del plan urbano grupal, se procesó datos de manera analítica y crítica mediante mapeos, elementos estadísticos, tablas de información y georeferenciación de datos de desarrollo histórico, estructura, crecimiento y densificación de la mancha urbana, vocaciones y usos del suelo, ejes de crecimiento, distribución política territorial, nivel de servicios y equipamientos, consolidación, nivel de legalidad de la vivienda existente, asentamientos, re-asentamientos y zonas tendenciales a expansión, razones de tendencia a re-ubicaciones, nivel de actividades económico-productivas, y zonas en riesgo. Es importante recalcar que todo el análisis de la información recolectada se lo realizó de manera comparativa entre las condiciones territoriales actuales, después del terremoto de Abril, y antes del mismo.

Como resultado del análisis, se identificaron zonas desarticuladas dentro del territorio, una ubicación de asentamientos ligados a actividades económico-productivas (vocacionales por sectores), puntos específicos de expansión y niveles de consolidación y abastecimiento muy bajos; ante estas condiciones, se identifican tres sectores a intervenir bajo objetivos, principios y estrategias puntuales, y se propone un modelo sistémico integral basado en ejes vocacionales y puntos de intervención que activen, consoliden y articulen la zona.

A partir del modelo grupal expuesto, se identifica individualmente una zona a intervenir que se adecue a los parámetros e intereses del paper académico, y se abordan las problemáticas encontradas en el plan territorial desde la arquitectura.

Enfocándose específicamente en la zona a intervenir, se reflexiona acerca de las relaciones y características propias, llegando a una solución espacial y funcional que tenga coherencia con los principios anteriormente planteados.

En el caso de la intervención en el Barrio de Nuevo Pedernales y Torremolinos, se prosiguió a identificar los asentamientos más consolidados y aquellos que estaban dispersos, con el fin de conocer cómo funciona realmente el territorio. Se identificaron también potencialidades y necesidades propias del sector, tanto formal como funcionalmente. Se eligieron lotes propicios, para cumplir con los objetivos planteados y se elaboró la resolución formal del espacio arquitectónico, empezando por una implantación basada en las relaciones espaciales con lo existente.
La programación derivada de los análisis críticos sobre aspectos sociales y territoriales (sus necesidades, actividades y dinámicas) es planteada con el fin de que funcione como activador de la zona, complemente actividades existentes, aproveche recursos, genere nuevas actividades e incluso incentive dinámicas.

Se realizó una tercera salida de campo hacia el territorio, con el fin de comprobar si es que la propuesta grupal ya plasmada sería eficaz. Para este objetivo, se realizó un recorrido analítico por los lugares donde se efectúa la propuesta. Para concluir con el proceso del Trabajo de Titulación, se complementa la propuesta volumétrica con los espacios necesarios para cada programación tomando en cuenta las disciplinas de estructura, paisajismo y diseño sustentable apoyadas por profesionales de cada campo.

CAPÍTULO 1: FUNCIONAMIENTO DE LA CIUDAD INFORMAL

En las ciudades latinoamericanas el porcentaje de informalidad es alto, éste, varía entre 20 y 40% (Jáuregui, J. 2001).

A pesar de que el concepto de informalidad es un tema amplio y controversial alrededor del mundo, éste, ha sido usado para nombrar aquellas ciudades que no se establecen dentro de los parámetros legales, formales y aprobados por entidades estatales, y en las que sus ciudadanos, a juicio de muchos son "gente superflua, excluida y fuera de juego" (Bauman R., 2008); se lo pretende entender, desde la perspectiva de Massiah G. (S.A.) como "un tipo de organicidad del espacio producido espontáneamente por sus usuarios" (Massiah G, S.A), con el fin de dejar de lado todo tipo de prejuicio y tratando de entender el territorio desde una perspectiva neutral y local.

Nuestra concepción de lo que debería ser una ciudad ha cambiado significativamente con el paso del tiempo; la ciudad ya no solo se presenta como el área urbana de superficie con trazados ordenados y usos predeterminados, sino que incluye una multiplicidad de factores tanto externos como internos e incluso un gran porcentaje de ciudad constituida como "informal". Es esto lo que le da la complejidad a las ciudades, y las convierte en organismos propensos al cambio en lugar de algo pragmáticamente estático.

Así como la ciudad formal, las ciudad informal en toda su conformación estructural y territorial espontánea se constituye y consolida de acuerdo a distintas dinámicas y procesos; dinámicas sociales que incluyen vivienda, convivencia y esparcimiento; dinámicas económicas como comercio y empleo; y, dinámicas políticas donde entran variables de desarrollo por parte del Estado, municipalización de espacios, privatización, entre otras.

1.1 ESTRUCTURACIÓN DE LA CIUDAD INFORMAL

El inicio de un asentamiento informal empieza con la implantación de un grupo de personas que estructuran un espacio para asentarse (en espacios medianamente habitables) a partir de su propia idiosincrasia, y que éste poco a poco va creciendo como una nueva trama/estructura urbana.

Los asentamientos, que se definen por ser auto-gestionados y auto-construidos, son

> "una expresión propia que se ha adquirido por la réplica incesante de las experiencias positivas en logros de implantación de la vivienda; es decir, que la cultura de constituir formalidad por medio de la informalidad se ha comunicado en el tiempo a través de una tradición experiencial; (…), de este modo, los asentamientos de origen informal no son necesariamente ortogonales ni rectilíneos, son, a menudo, quebradizos y sinuosos, que pretenden replicar modelos urbanos establecidos, con punto de partida, pero que no tienen un punto de finalización determinado. Es decir, las formas de la planificación y el urbanismo informal construyen lógicas aún no reconocidas pero que en la medida de su consolidación son incorporadas a la formalidad en el nombre de la construcción de ciudad" (Grupo de Investigación Universidad Nacional de Colombia, 2009).

En muchas ocasiones, se considera que por estas circunstancias, la ciudad espontánea está constituida como un área del territorio inacabada en todos su aspectos, sin embargo, se debe tomar en cuenta que a pesar de que la ciudad como tal no conforma un ordenamiento en un estado normativo que se acopla a la ciudad formal consolidada, ésta, sí se establece en medio de unas dinámicas sociales y espaciales coherentes para el estilo de vida de las personas que la habitan, conformando procesos dentro de su lógica que al fin y al cabo resultan en "un proceso completo de todas sus actividades dentro de su ámbito espontáneo" (Jáuregui, J. 2001).

> "La representación de la ciudad espontánea, se replica y refleja en todo ámbito de la sociedad en sí misma; aspectos sociales, económicos, políticos y culturales se desarrollan conforme a las mismas lógicas de la ciudad y se adecuan a su conformación estructural y espacial dentro del territorio" (Grupo de Investigación Universidad Nacional de Colombia, 2009) .

Dentro de este concepto, por lo tanto, ya no sólo se trata de discutir la ilegalidad de los procesos generados en ámbitos sociales y físicos (especialmente el físico), si no de

tomar en cuenta todas las variables en el territorio; por ello, es necesario considerar constantes de procesos de urbanización, estructuración y consolidación con el fin de conocer cómo éstas influyen en la expansión urbana y los aspectos sociales, políticos y económicos de la ciudad.

Al hablar de territorio y sus procesos de urbanización y estructuración, es importante mencionar la distribución a la que se ve sometida, partiendo de la visión en la cual la sociedad, como estructura ideológica rige sobre el territorio y termina por constituirse como una estructura formal que genera vías de acción acorde a circunstancias específicas.

El desarrollo físico-espacial de los asentamientos cuenta con variables de temporalidades radicales; los asentamientos pueden llegar a ser tan temporales como decidan sus usuarios (a diferencia de la ciudad formal), estos desplazamientos pueden darse por un cambio de necesidades que los obliguen a establecerse en otro sitio, nuevas conformaciones de asentamientos en otro lado o problemas legales; incluso, de acuerdo a los sucesos y procesos sociales por los que haya pasado la ciudad, y sus procesos temporales, en muchas ocasiones se crean lo que Raoul Mehrotra llama ephemeral landscapes donde la ciudad se vuelve una especie de red o hub city conformándose como un concentrador de múltiples realidades.

Estos paisajes urbanos prevalecen como consolidaciones flexibles y acopladas a cierta coyuntura pero conforman parte de la estructura de ciudad; surgen como algo inmediato y efímero, sin embargo, muchos llegan a volverse permanentes y son espacios incluidos en la estructuración territorial. Existen distintos tipos que se derivan de sucesos específicos; paisajes urbanos asociados a: religión, celebración, transacción, extracción, militares, refugio y desastres naturales (Mehrotra R.; 2013).

Dado al contexto de ciudades ecuatorianas, únicamente tres serán debidamente esclarecidos:

Paisajes efímeros ligados a transacciones: se los define como:

> "espacios de intercambio que resisten la globalización y ansiedad normativa del mercado internacional donde se pretende entender la interacción social en una condición de flexibilidad y ajuste. La coherencia entre la escala masiva y las funciones fundamentales de las transacciones tanto en el mundo desarrollado como en casos de emergencia." (Mehrotra R.; 2013).

Se desarrollan específicamente como establecimientos de comercio, que están sujetos a suplencias, y mutaciones de acuerdo a los cambios de las dinámicas espaciales y sociales; se constituyen como uno de los paisajes efímeros más dinámicos, sin embargo, trabajan tanto para las transacciones lícitas como para las ilícitas. En algunas ocasiones estos paisajes pueden conformarse a muy pequeña escala en lugares de transición de la ciudad, estableciéndose como un punto estático dentro del proceso de movilización o incluso a gran escala como núcleos de transacciones entre distintos grupos sociales (Mehrotra R.; 2013).

Paisajes efímeros ligados a extracción:

> "se trata de asentamientos temporales dispersados alrededor del mundo que soportan la explotación de recursos naturales. Los paisajes efímeros de las extracciones comprenden a menudo un número mínimo de asentamientos temporales dispersos por todo el mundo y que apoyan la explotación de los recursos naturales, desde los relacionados con la agricultura, la minería de minerales naturales, la pesca, el gas natural, etc. Se establecen a lo largo de la zona donde se hacen estas actividades extractivas, creando toda clase de configuraciones urbanas que emergen a la par de las modificaciones constantes en la topografía de los paisajes naturales a una escala territorial debido a las operaciones realizadas (Mehrotra R.; 2013).

Estos paisajes se conforman como parte complementaria-necesaria de una actividad económica; al verse en la necesidad de tener una vivienda cerca de los lugares de "extracción", se generan estas estructuras urbanas que rápidamente se convierten en densificaciones definitivas cuyos habitantes son los que varían. Se debe tomar en cuenta que muchos de estos asentamientos, dependiendo de la actividad a la que respondan tienen una permanencia limitada, o incluso van mutando conforme avanzan los procesos de extracción y modifican el territorio o incluso crecen en el mismo.

Paisajes efímeros ligados a desastres naturales: "respuestas a necesidades urgentes que el urbanismo contemporáneo debe soportar mientras se encuentran nuevas

estrategias para construir ocupaciones adaptadas al territorio." (Mehrotra R.; 2013) Como consecuencia de catástrofes y desastres naturales que han afectado de manera directa a una cierta zona dentro del territorio, se crean estos paisajes efímeros los cuales pretenden sustentar y abarcar todas las necesidades que existan por un periodo limitado de tiempo (soluciones a corto plazo). A pesar de que estos asentamientos son temporales, no existe un tiempo definido en su uso pues en muchas ocasiones el resolver los problemas de la ciudad consolidada que ha sido afectada resulta complicado. Este paisaje efímero, a pesar de que usualmente puede ser desmontable, presenta problemas al quedar como un espacio abandonado y subutilizado al momento de ser desocupado, creando intersticios muertos en la trama urbana; también, al presentarse como un espacio de refugio, surgen conflictos cuando su tiempo de uso ha terminado, pues los beneficiarios del mismo muchas veces lo utilizan permanentemente.

Las consolidaciones efímeras que se crean dentro de la estructura urbana sin duda reconfiguran muchos aspectos dentro de las dinámicas sociales pero sobretodo afectan a la distribución y articulación que tiene el tejido urbano como tal, las taxonomías formales (tipologías) dentro del territorio, el desenvolvimiento de procesos urbanos y el tipo de intervenciones que se hace en la ciudad. A pesar de los cambios que puedan originar, sin duda generan conciencia del papel que tiene un paisaje efímero dentro de la ciudad, y la relevancia de las consolidaciones e intervenciones más establecidas; sin embargo, cabe esclarecer que estos no son más que un elemento que forma parte de la ciudad y que toma parte en los procesos urbanos (Mehrotra R.; 2013).

En cuanto a la situación de consolidación, la ciudad informal suele generarse en puntos ajenos a la ciudad conformada, y mientras más consolidada ésta se encuentre, más será el desarraigo que estos asentamiento tengan con respecto a esa parte del territorio; estos, se generan usualmente en vacíos dentro de la ciudad consolidada, en lugares periurbanos o como puntos de nueva expansión en el borde de la misma sin ninguna organización estructurada específica. Estos factores, generan puntos desarticulados, fragmentados e incluso separados físicamente (por límites natural o construidos) con respecto a otros asentamientos.

Dentro de los mismos procesos de consolidación del territorio, la conformación de la vivienda (específicamente en Pedernales) se ha dado con lineamientos de organización un poco más estrictos dado a la existencia de una trama urbana pre establecida que se formó con una visión de crear grandes urbanizaciones privadas, sin embargo, la falta de uso parcelario propició las invasiones en estas zonas.

La trama generada, basada en su misma lógica de dispersión, provoca en ocasiones centralidades dentro de la ciudad informal, y aunque suene a una contradicción con respecto a su organización usual no, se presenta de ese modo. Se crean lo que Lefebvre llama: *vacío o punto de acumulación*. Se trata de " (…) la acumulación de espacios de coexistencia" (Antonio Elizalde y María Emilia Tijoux, 2008), que apelan o apelaron en algún momento a un contenido (actividad) de corto tiempo que fue exigido por necesidades o mercados transitorios y que crean una ausencia de actividad cuando su tiempo finaliza. A causa de estos espacios, se crean vacíos dentro de la consolidación urbana que, a pesar de haber tenido una actividad, quedan como des articuladores espaciales, generando una consolidación ilegibles en el espacio y una variación como estructura.

Estos puntos de acumulación son frecuentemente utilizados como espacio público, o quedan simplemente como espacios vacíos en la trama urbana.

Debido a esto, resulta claro que la informalidad ha sido vinculada directamente a poblaciones con recursos económicos bajos, y que éstas, por su condición estructural y social siguen siendo los asentamientos menos abastecidos (des privilegiados) del territorio tras su establecimiento en algún lugar, las condiciones de vida de los habitantes resultan mucho menores a las del resto, y los condenan a tener un menor índice de desarrollo urbano y humano.

Los umbrales de condiciones inadecuadas para el desarrollo, y " (…) las carencias en los asentamientos informales, se relacionan con las condiciones adversas en las que se emplazan sus asentamientos" (Grupo de Investigación Universidad Nacional de Colombia, 2009). Estas, suelen conllevar niveles de riesgo en desastre muy altos al

estar emplazados en puntos que, inconscientemente, se vuelven tendenciosos a la expansión urbana.

1.2 EXPANSIÓN DE LA MANCHA URBANA: VARIABLES EN ORDENAMIENTO

"It is unrealistic to think that growth at informal cities can be controlled by simple lines on a map" (Echeverría, A.; Nov. 2016)

La expansión de la mancha urbana denota un crecimiento desbordado, donde la ciudad va perdiendo cada vez más su forma y límites dentro de su incesante crecimiento.

Existen diferentes puntos de vista acerca de la existencia y expansión de los asentamientos informales; éstos, "a pesar de conformar un hábitat segregado, excluido espacial y socialmente, y de formar parte de la urbanización de la pobreza, (…) han sido reconocidos en sí mismos como formas de crecimiento urbano". (Busquets 1999). Se los considera piezas o fragmentos urbanos recortados, que terminan por ser un barrio más, (…) y los cuales deben ser entendidos como una forma auténtica de construcción material de ciudad (Da Silva 2001).

La ciudad informal abarca una complejidad específica según las condiciones y características de cada asentamiento y su contexto, sin embargo, todas provocan variables en el ordenamiento urbano al momento de su expansión territorial.

A pesar de ser asentamientos urbanos que representan la parte fragmentada de la ciudad y diferenciada del resto, contraria a donde están insertos y a aquellos donde se establecen con una índice de densificación alto, se sostiene que por su significado deben ser considerados dentro de los estudios, planes y proyectos de la ciudad. Se estima que su inclusión resulta imprescindible para determinar los procesos de conformación de la ciudad (Bolívar 1998).

El adaptarse partiendo de las lógicas y dinámicas sociales coyunturales es esencial en un territorio consolidado como una ciudad informal, pero se necesita comprender que estas dinámicas son las que modifican el territorio, es decir, el territorio va a expandirse con el paso del tiempo forjado a través de ellas. ¿Entonces, cuál es la lógica de expansión en un espacio fragmentado y desarticulado?

Los procesos de densificación urbana son aquellos que van tejiendo poco a poco la estructura de la ciudad, la conforman como una sola, y la entrelazan a más estructuras urbanas. En el caso de las ciudades informales, el, a veces acelerado proceso de densificación, guiado por unas dinámicas de urbanización desordenadas, crea desajustes en cuanto a la conformación total del tejido urbano. A pesar de que los procesos de consolidación van siempre regidos por planes de desarrollo y ordenamiento urbano- territorial, y normas que aseguran el correcto crecimiento de la ciudad; y, que son impredecibles para que el Estado controlar a las zonas que crecen de manera espontánea (informalmente).

Se dan entonces, problemáticas aún más complejas como: la existencia de vacíos, la inutilización de áreas específicas del territorio, la sobre densificación en ciertas zonas, la mala zonificación en cuanto a usos de suelo se refiere, entre otros. Todas estas circunstancias crean un desenvolvimiento de la ciudad en el que a pesar de que las dinámicas del territorio siguen respondiendo a necesidades propias, estas mismas van funcionando solo sectorialmente, es decir, que el área del territorio funciona adecuadamente, pero a su vez, individualmente, se genera una fragmentación en el espacio, una desarticulación evidente y una dispersión territorial tanto de personas como de actividades de los procesos urbanos (GAD; 2016).

La ciudad, por ende, va creciendo sectorial, desigual, y muchas veces inequitativamente; sin marcar límite alguno, creando desbordamiento del territorio. Esta condición de funcionamiento aislado, es de específica preocupación pues se termina trabajando con sistemas individuales de lógicas específicas que se desintegran del contexto y van ocasionando la aparición de nuevas dinámicas propias en cada zona. Esta desintegración del contexto no únicamente se da con referencia al contexto

general de ciudad, si no también con factores sociales e incluso naturales-territoriales (GAD; 2016).

Estas zonificaciones en algún punto, terminan quedando presas de una dinámica o función específica, lo cual vuelve a la ciudad informal, dependiente de la misma dado a su estado de disociación con la dinámica general del territorio; por lo cual muchos "expertos administran el crecimiento de acumulación humana mirando a la ciudad perspectiva y prospectivamente, en la doble proyección de un pasado opaco y un futuro incierto en una superficie tratable" (Elizalde A.; Tijoux, M., 2008).

A pesar que el territorio en sí se genera como una ciudad cambiante y flexible, y conforme al desarrollo de sus procesos la densificación y estructura de la ciudad se vuelve cada vez más irregular, es importante que conforme va creciendo mantenga igualitariamente todas las variables que lo caracterizan, o que genere estrategias de articulación/conexión entre zonas. De este modo, es incluso más fácil que todos los usuarios de la ciudad obtengan una accesibilidad adecuada a las mismas variables y que no tengan una singularidad específica de un área del territorio con respecto a otra (GAD; 2016).

Parte de las particularidades de la ciudad espontánea, consiste en que se ve en constante evolución; siempre existen dinámicas que cambian, mutan o desaparecen y que dan lugar a unas nuevas a las cuales se debe adaptar el territorio; como se menciona en la investigación realizada por la Universidad Nacional de Colombia:

> "dentro de los proceso de la ciudades informales siempre hay algo en construcción y algo a punto de ser modificado, espacios que se subdividen, relaciones que se amplían y se fortalecen o, por el contrario, relaciones que se atenúan y se debilitan; las fuerzas varían en intensidad y mudan de las entidades que las detentan; la economía, el mercado, el Estado, las alianzas, la competencia son algunas de las fuerzas que promueven los procesos urbanos". (U.N.C., 2009)

Estos fenómenos, se dan a partir de dinámicas tanto sociales, económicas y políticas dentro del territorio.

1.3 FACTORES SOCIALES, ECONÓMICOS Y POLÍTICOS

Al hablar de dinámicas en las ciudades espontáneas, ya no es necesario trabajar mediante apologías de su conformación como modelo urbano, si no al contrario, analizarlo como tal.

Las dinámicas que constituyen y consolidan el territorio se pretenden abordar desde todos los ámbitos que conforman una sociedad: dinámicas sociales que incluyen vivienda, convivencia y esparcimiento; dinámicas económicas como comercio y empleo, y dinámicas políticas donde entran variables de desarrollo por parte del Estado, municipalización de espacios, privatización, entre otras.

Es aquí, donde aparecen los conceptos de Raoul Mehrotra tratados en The Kinetic City, donde se habla de la diferencia entre ciudades que se mueven (kinetic cities) y ciudades que no se mueven (static cities). El concepto de ciudades que se mueven y no se mueven, se presenta con el fin de comprender mejor los cambiantes y crecientes flujos que existen en una ciudad moderna adaptada a este modelo.

La ciudad informal, o ciudad que se mueve (kinetic city)se presenta como la que esta definida por su movimiento, flujos y dinámicas, más no por una estructura urbana de arquitectura y monumentos, una ciudad materializada por completo (la ciudad estática o formal).

Como referente de una ciudad espontánea, se toma el ejemplo de Kumbh Mela, en la India, y a pesar de que no conforma exactamente una ciudad informal, si no que se acopla más al concepto de ephemeral landscapes, permite comprender cómo se da el

> "establecimiento de normas para la comprensión de las formas alternativas de construcción de ciudades transitorias, alineados con la naturaleza de los flujos humanos gigantescos, y la cual nos obliga a reflexionar profundamente acerca de la forma de pensar de las ciudades más ampliamente y de la cual varias lecciones e ideas se pueden extraer, las lecciones que podemos extrapolar a partir de su arquitectura, diseño urbano y planificación que se presentan como un replicar de las funciones y actividades de una ciudad formal pero adaptadas a su estilo" (Eck D.; 2013).

En pocas palabras, se entiende a estos territorios como normalmente se lo hace en las ciudades formales alrededor del mundo, sin embargo, se los atan a aspectos coyunturales propios y sus variables.

Al tratar la ciudad informal, se debe tomar en cuenta que aunque se trata de una parte del territorio con características propias, no resulta tampoco totalmente ajeno al constituido como formal en sus dinámicas sociales si no que es inherente; representa un modelo de ciudad flexible, cuyo desarrollo es impulsado por el deseo individual (que afecta al colectivo) de lograr progreso; y que siempre va a estar ligado o direccionado por lineamientos ya establecidos de la conformación urbana. En el caso de las ciudades espontáneas, este desarrollo emerge claramente desde los fenómenos socio-culturales y son estos los que crean y afectan de manera implícita los flujos que constituyen y estructuran el territorio.

Un factor importante dentro de los asentamientos informales es que están ligados directamente a sus actividades económico-productivas; se establecen específicamente en los lugares donde se generan, creando una fuerte vocacional sectorial en el territorio (GAD; 2016).

Los procesos de extracción son sin duda los más relevantes y sus asentamientos se dedican especialmente a la extracción de materia prima, tanto por el hecho de ser parte de los recursos naturales que poseen, como por el problema de procesos incompletos. Dentro del proceso económico-productivo no existen actividades que lo complementen o lo finalicen; o si se las encuentra no conforman un proceso sólido, si no que cada una trabaja independientemente y sin una logística estructurada (GAD; 2016).

Por otro lado, el comercio (que forma parte de este proceso), es un aspecto con mucha potencialidad en este tipo de modelos urbanos; los flujos transaccionales tanto de mercancías legales como ilegales conforman gran parte de la vida cotidiana de los pobladores. Se encuentran lugares de comercio establecidos, itinerantes e incluso ambulantes; los dos últimos usualmente ubicados en espacios de apropiación comunitaria, y que de acuerdo a su permanencia crean espacios transitorios pero permanentes en un ambiente público. Es decir, que se podría ver a este espacio como

una especie de mercado que no tiene una permanencia específica ya que muchos de los comerciantes no son pobladores de la ciudad, se establecen en sus puestos de trabajo por días, o se apropian indistintamente de otros espacios sin embargo son parte del espacio público (lo generan) (Taller Profesional I; 2016).

Es importante mencionar que muchos de los establecimientos comerciales ambulantes e itinerantes no cuentan con el espacio físico ni las condiciones propicias para esa actividad, sin embargo, el desarrollo de este es común.

Tocando el tema comunitario, no se encuentra específicamente una cooperación programada, sin embargo, la búsqueda del beneficio individual termina beneficiando e incentivando procesos de desarrollo comunitario generales. En algunas ocasiones se desenvuelven procesos de asociación comunitaria para regir actividades económico-productivas, sin embargo, actualmente estos funcionan únicamente como mediadores para adquirir préstamos; sin brindar ningún tipo de beneficio o formación extra a partir de la actividad de la que están encargados (GAD; 2016).

En cuanto al aspecto físico-espacial, tampoco se encuentra gran cantidad de espacios conformados para el esparcimiento y la socialización pero la comunidad busca bastante la aproximación a usuarios externos y el esparcimiento, usualmente basado en la contemplación de las mismas dinámicas que ocurren en el lugar. Se da espontáneamente la apropiación de espacios públicos que estén rodeados de actividades sin importar si estos son vías, plazas, aceras, lotes baldíos, etc. pero donde exista una clara concentración, más no se busca un espacio aislado (Taller Profesional I; 2016)

Abogando a que el Estado es la entidad que tiene poder sobre el territorio, que debe encargarse de su correcto crecimiento y desenvolvimiento y que es aquel que establece las normas esenciales para la creación de ciudades, inmediatamente se piensa en cuál es su papel dentro de un territorio informal consolidado por lo que no esta establecido por medio de lo normativo, y cómo esta entidad ejerce sus obligaciones dentro del mismo; además de ser el poder político central, necesita tomar parte en este y todos los ámbitos que lo conforman.

En territorios informales, todos estos ámbitos ya han sido debidamente solucionados por sus habitantes, adecuados a su lógica y representan ya un proceso consolidado dentro de la ciudad dado a que su desarrollo no fue limitado o guiado oportunamente; el Estado necesariamente debe ajustarse o dejar pasar muchas de las dinámicas que se tiene en la ciudad informal, sin embargo, muchas otras se presentan como factores que deben ser forzosamente intervenidos (GAD; 2016).Al realizar estas intervenciones, el Estado suele crear una segregación socio-espacial, debido a la creación de espacios inadecuados para el territorio en el que se emplazan, y la indiferencia hacia las necesidades de los habitantes; se termina sirviendo a pequeños porcentajes de la población, y a pesar de que el Estado trata normalmente de actuar como agente de orden y progreso e intenta reducir las brechas entre lo que se constituye como formal e informal dentro de la ciudad, se toman en cuenta los puntos de vista de élites económicas y políticas que logran controlar por completo el desorden en la ciudad, creando de esta manera, segregaciones en la población y afectaciones económicas en sus actividades; así como desarticulaciones sociales y espaciales aún más fuertes dentro del mismo (GAD; 2016).

Muchas veces incluso se generan desplazamientos forzosos hacia las periferias donde se les ofrece a los habitantes una mejor calidad de vida; sin embargo, esta estrategia no siempre brinda un verdadero beneficio a la población, si no que se convierte en una herramienta de un proceso de invisibilización; proyectos en los cuales se utilizan áreas del territorio que usualmente se encuentran en los polos urbanos donde se intenta crear núcleos de vivienda, alejándolos normalmente de sus actividades propias (GAD; 2016).

Es aquí, cuando se entiende la resistencia de la población hacia intervenciones del Estado, puesto que la aceptación a sus proyectos se interpreta como una perdida de su "propio" territorio y la manera en que desarrollan sus dinámicas sociales Al mismo tiempo, hay una lucha constante por reasumir los procesos sociales, por re-territorializarlos; algo que compete tanto a los movimientos sociales como a los individuos interesados en recuperar el sentido político y ético de la existencia humana (GAD; 2016).

Se puede definir que muchas de las soluciones que se auto-plantean en estas ciudades no son coordinadas con las instituciones políticas correspondientes, ni se basan en una organización de ciudad genérica, pero que se puede hacer "uso de flujos que son itinerantes/temporales como tácticas de "retención" de los mismos procesos urbanos, aspirando a tener una actividad permanente." (Eck D., 2013) y potencializada; al mismo tiempo que se ata a fenómenos característicos del lugar.

Conclusiones:

1. La ciudad no se presenta como el área urbana de superficie con trazados ordenados y usos predeterminados, sino que incluye una multiplicidad de factores tanto externos como internos e incluso un gran porcentaje de ciudad constituida como "informal". Es esto lo que le da la complejidad a las ciudades, y las convierte en organismos propensos al cambio en lugar de algo pragmáticamente estático.
2. La ciudad informal conforma una parte del territorio en donde claramente se presenta una desintegración del territorio, sin embargo, esta se establece por razones específicas y cuenta con factores determinados y determinantes urbana y socialmente.
3. Existen fenómenos urbanos que se crean a partir de la implantación de invasiones (ciudad informal) en un territorio.
4. Se trata de discutir la ilegalidad de los procesos generados en ámbitos sociales y físicos, y de tomar en cuenta todas las variables y potencialidades en el territorio.
5. Las variables y constantes físico-espaciales y sociales de una ciudad informal deben ser tomadas en cuenta para cualquier intervención que se haga en este tipo de territorio, pues son éstas las que constituyen y crean el mismo.

CAPÍTULO 2: PROPUESTA URBANA: SISTEMA INTEGRAL DE ACTIVACIÓN COMUNITARIA

Después de comprender la funcionalidad de la ciudad informal dentro de los factores de estructuración, expansión, y sus dinámicas sociales, económicas y políticas, el Taller Profesional desarrolla un plan masa urbano con el fin de dar respuesta a las problemáticas territoriales. En éste, se analiza información vocacional a escala macro, el desarrollo histórico de la ciudad, su estructuración política, su condición y tendencias de asentamientos y reasentamientos para elaborar un plan cuyo objetivo sea resolver completamente los obstáculos dentro del territorio.

"El urbanismo se constituye como una disciplina de carácter reflexivo y crítico, o sea, con pretensión científica, y se asocia con todo lo relativo a la ciudad, tanto morfología, legislación, mentalidad, arte, etc." (Morasan, M; 2013).

El urbanismo , siendo el agente que constituye y organiza la ciudad, se presenta como una reacción hacia múltiples dinámicas territoriales y sociales; no se ligan únicamente a factores físicos, sino que debe tomar en cuenta todas las circunstancias que conforman el territorio, pues son éstas las cuales han dado paso a la existencia de la ciudad. Siendo así, dentro de la ciudad de Pedernales se toman en cuenta varios factores que caracterizan el funcionamiento propio de todo el territorio, tanto en su conformación estructural- territorial, en sus dinámicas sociales, económicas y políticas y en las variables de su expansión urbana.

Con el fin de obtener el conocimiento suficiente para una intervención urbana concreta y correcta, se realiza un análisis territorial y poblacional, para lo cual es necesario sacar información territorial - vocacional, histórica, estructural, y tendenciosa del territorio a intervenir con el fin de generar una propuesta urbana que responda a sus condiciones.

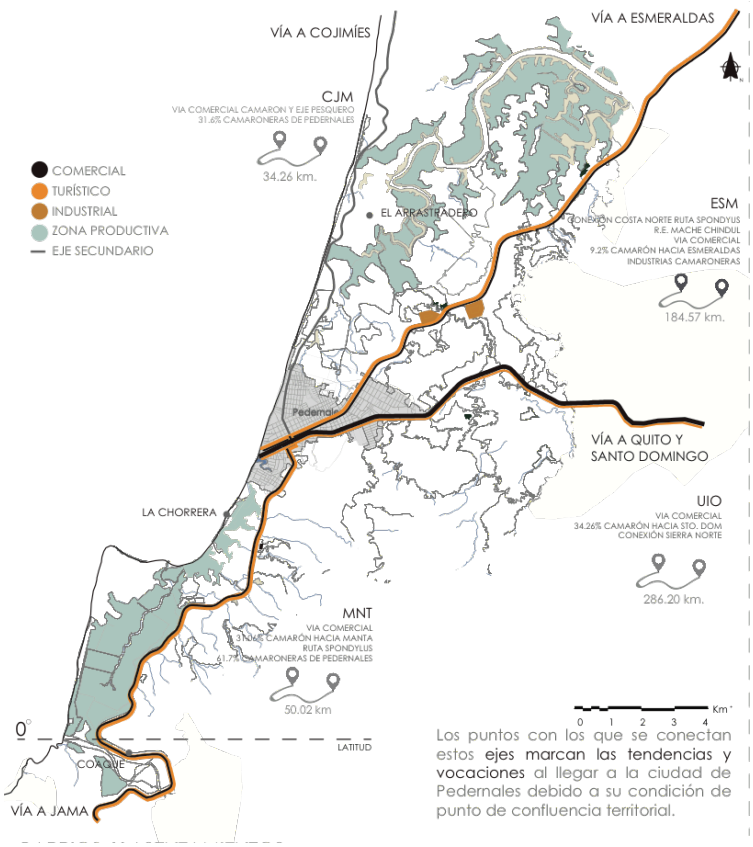
2.1 VOCACIÓN DEL SUELO Y EJES DE CRECIMIENTO CANTONAL

La primera aproximación al territorio se la realiza a escala macro (cantonal) con el fin de llegar a un entendimiento total del mismo; explorar en las variables territoriales a gran escala y los factores que inciden desde el exterior.

El cantón de Pedernales, ubicado en la provincia de Manabí, limita al norte con la provincia de Esmeraldas, al sur con los cantones Jama y Chone, al este con el cantón Chone y al oeste con el Océano Pacífico; éste, se divide en cuatro parroquias, su cabecera cantonal, la Ciudad de Pedernales, que es la única parroquia urbana; y Cojimíes, 10 de Agosto y Atahualpa como sus parroquias rurales.

Mapa 1:

Vocación del Suelo y Ejes de Crecimiento Cantonal



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ecuador MAGAP, 2016

Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

El cantón se ha convertido en un punto céntrico debido a su localización territorial; su proximidad a ciudades importantes, y la existencia de vías principales del país que atraviesan la ciudad, lo han convertido en un punto donde confluyen procesos externos de distintos tipos. Tanto esta característica como los procesos y potencialidades internas de la zona influyen en el tipo y cantidad de vocaciones desarrolladas dentro del mismo.

Con datos del mapa de uso de suelo, cobertura vegetal y mapas turísticos del Geoportal del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ecuador MAGAP, 2016) se obtuvo información de las vocaciones territoriales, con las cuales se identificaron ejes de crecimiento urbano y zonas con vocación productiva.

Los ejes se marcaron de la siguiente manera:

Vía a Cojimíes; con una extensión de 34,26km desde Pedernales a Cojimíes (Toponavi, 2016), se marca como un eje de desarrollo comercial y productivo secundario por el hecho de constituirse como una vía que conecta al 31.6% de las camaroneras de la zona con la ciudad, pero la cual no tiene conexión hacia más ciudades importantes (Arboleda, Morales; 2016).

Vía a Esmeraldas: con una extensión de 184.57km desde Pedernales a Esmeraldas (Toponavi, 2016), se marca como un eje principalmente turístico debido a que conforma la ruta Spondylus, conduce a la reserva ecológica Mache Chindul (Google Maps, 2016) y tan solo el 9.2% de la producción camaronera se transporta por es vía (Arboleda, Morales; 2016).

Vía a Quito y Santo Domingo: con una extensión de 286.20km desde Pedernales a Quito (Toponavi, 2016), se establece como un eje estrictamente comercial debido a que es la única conexión con la sierra norte, y que el 34.26% de la producción camaronera se trasporta por esta vía, especialmente hacia Santo Domingo (Arboleda, Morales; 2016).

Vía a Jama: con una extensión de 50.02km desde Pedernales a Manta (Toponavi, 2016), el eje tiene una vocación comercial y productiva dado a que el 31.06% de la producción camaronera se transporta por la misma, especialmente hacia Manta, y que el 61.7% de las camaroneras de la zona se encuentran a lo largo de este (Arboleda, Morales; 2016).

Se marcan también zonas productivas, especialmente ligadas a la crianza de camarón (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ecuador MAGAP, 2016) las cuales se encuentran a lo largo de la costa, en el extremo norte (cerca del estero de Cojimíes) y en el extremo sur de la ciudad.; en efecto a estos los planteamientos, se da a conocer hacia qué tipo de factores externos está ligada la ciudad, y cuáles podrían ser en un futuro sus conexiones de mayor escala (en este caso, vocacionales).

2.2 ANÁLISIS HISTÓRICO: CRECIMIENTO Y DENSIFICACIÓN DENTRO DEL TERRITORIO

Adentrándose ya a lo que respecta específicamente con la ciudad consolidada de Pedernales, se pretende estudiar su proceso de crecimiento y densificación con el fin de entender su desarrollo, expansión y los causales de la misma.
Se empieza por los datos estadísticos de la población actual del cantón y se toman datos porcentuales de su crecimiento paulatino para compararlos y reflejar el crecimiento territorial.

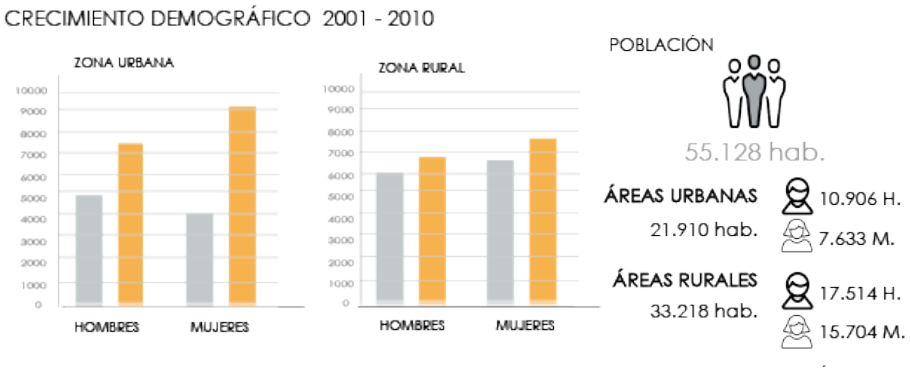
Contando con una población actual de 55.128 habitantes, de los cuales 33.218 (17.514 hombre y 15.704 mujeres) habitan en zonas rurales, y 21.910 (10.906 hombres y 7.633 mujeres) en zonas urbanas, se evidencia que en el transcurso de 9 años, desde el último censo en 2001, la población ha aumentado un 11.6% en las zonas rurales, y un 83.3% en las urbanas.

A partir del dato en donde se evidencia a las zonas urbanas como las que generan mayor crecimiento, y con el objetivo de determinar las causas de expansión de la

mancha urbana y su nivel de crecimiento hasta el punto de consolidación actual, se realiza un análisis de crecimiento y densificación del territorio a través de una recapitulación histórica con datos proporcionados por la Dirección de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado de Pedernales (GAD; 2016).

Gráfico Estadístico 1:

Procesos de Crecimiento Demográfico y Población Actual



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

Se efectúa el análisis por cada diez años durante los primero 30 años (desde 1970), y a partir del año 2000 hasta el día de hoy, se lo realiza cada 5 años; en éste, se obtiene la siguiente información:

En el año 1970, se da proceso inicial de consolidación urbana, la extensión de la ciudad era de 133km^2 (el 1.83% de la superficie actual), y su población de 560 habitantes. La ciudad se consolida a través de un equipamiento (cementerio) y 15 cuadras hacia el centro, pues se encuentra un eje limitante de expansión creado por la pista de aterrizaje en la zona norte de la ciudad (GAD; 2016).

En 1980: Se da el proceso de implementación de servicios, la superficie de la ciudad se expande a 196km^2 (el 2.69% de la superficie actual) y su población a 1.349 habitantes. La expansión se da en el mismo eje de consolidación de hace diez años, pero con dirección hacia la playa (GAD; 2016).

En 1990: Tras la salida de la pista de aterrizaje, y la crisis de la mancha blanca, la superficie del territorio es de 712km^2 (el 9.76% de la superficie actual) y su población es 5.053 habitantes. La ciudad denota un crecimiento hacia la playa, llegando ya al borde de la costa, y hacia las vías principales en sentido sur (GAD; 2016).
En 2000: En el periodo del boom camaronero y los procesos de lotización de la ciudad, ésta crece a 2.331km^2 (el 31.94% de la superficie actual) con una población de 7.132 habitantes. El crecimiento del territorio denota una consolidación total de la zona centro (GAD; 2016).

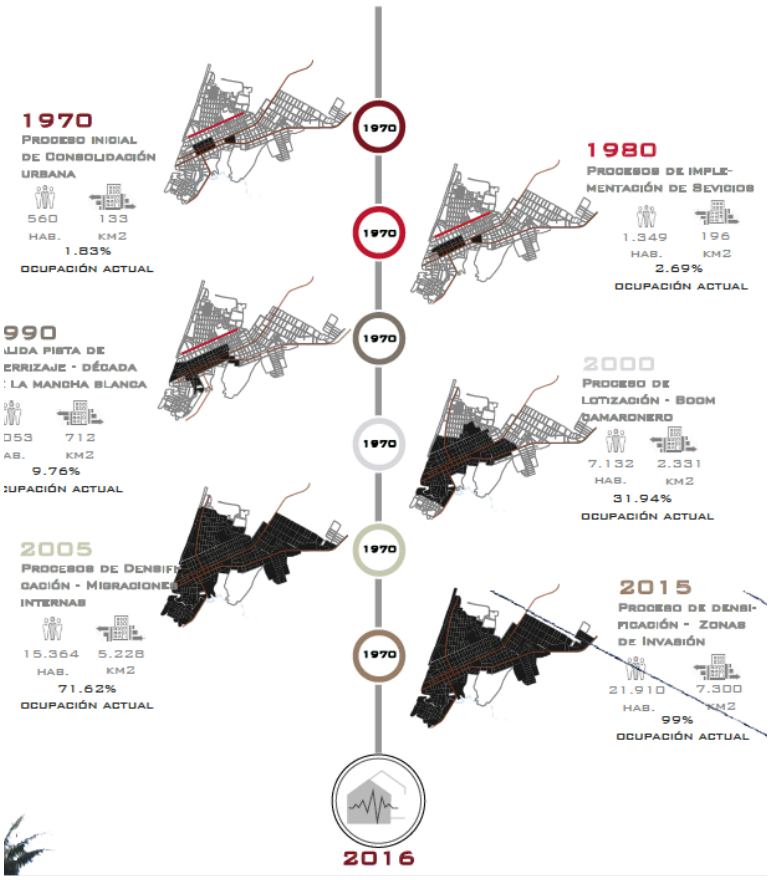
En 2005: Los procesos de densificación son notorios; la ciudad duplica su superficie a 5.228km^2 (el 71.62% de la superficie actual) a lo largo de los ejes principales, y su población a 15.364 habitantes. Se dan problemas de migraciones internas (GAD; 2016).

En 2015: Se ocasionan procesos de densificación informal hacia zonas de antigua lotización predeterminada, consolidando lo que actualmente crece como áreas de invasión urbana; el territorio alcanza su superficie actual (7.300km^2) y una población de 21.910 habitantes. La consolidación de la ciudad se ha dado siguiendo los ejes viales (GAD; 2016).

En 2016: Año que se toma como punto referencial para sacar resultados después del terremoto ocasionado el 16 de abril. Su superficie se mantiene en 7.300km^2, y no se obtienen datos exactos del censo poblacional tras el desastre (GAD; 2016).
Finalmente, el análisis denota un crecimiento acelerado de la superficie territorial y la densidad poblacional tras sucesos productivos y socioeconómicos como el boom camaronero y los procesos de lotización de la ciudad; lo que por consiguiente da paso a la creación de asentamientos ilegales y problemas de migraciones.

Mapa 2:

Procesos de Crecimiento y Densificación Histórica en el Territorio



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

2.3 ESTRUCTURACIÓN POLÍTICA Y SU CONDICIÓN

Conforme se va desarrollando la ciudad, el nivel de consolidación marca su estructuración política, por medio de la cual se pueden diferenciar las condiciones de cada área de la ciudad en cuanto a nivel de abastecimiento se refiere. Con el fin de

conocer el estado de la población dentro de los distintos asentamientos, y las variables de abastecimiento que se presentan a nivel territorial, se realiza un análisis de su condición tomando como base su estructuración política.

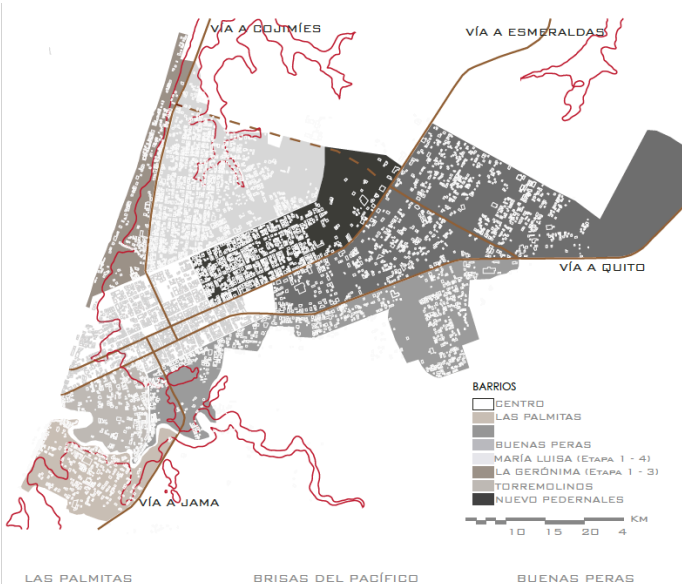
2.3.1 BARRIOS

La estructuración política de la ciudad se encuentra dividida por barrios, los cuales no se encuentran marcados por alguna trama predeterminada, sino que se fueron creando conjuntamente con el proceso histórico de crecimiento y densidad de la ciudad.

La división de los ocho barrios de norte a sur se encuentra así:
Las Palmitas, Brisas del Pacífico, Centro, Buenas Peras, María Luisa, Torremolinos, La Gerónima y Nuevo Pedernales. (GAD; 2016)

Mapa 3:

Estructuración Política del Territorio – Barrios



Fuente: GAD;2016
Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

Actualmente, las condiciones de los distintos asentamientos no se encuentran establecidas determinantemente por las divisiones de barrios, dado a que éstos se han creado independientemente a la estructuración política de la ciudad, es decir, los asentamientos no se han visto influenciados directamente por una división política.
Sin embargo, cabe recalcar que ésta sí arroja datos de población por metro cuadrado (densidad poblacional), e información específica que ha sido levantada por el GAD a causa de la facilidad de manejar datos a partir de una estructura totalmente determinada.

2.3.2 CONSOLIDACIÓN, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS

A partir de los datos que se pueden obtener de un estructuración política determinada, y con el fin de entender el estado actual del territorio, su lógica funcional y en busca de tendencias de ubicación de asentamientos por servicios y equipamiento, se realiza un análisis del nivel de abastecimiento de la zona con información proporcionada por la Dirección de Planificación y la Dirección de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado de Pedernales (GAD; 2016)

En este análisis, se obtienen datos porcentuales de distintos tipos de servicios (administrativos, hoteleros, de salud, de reunión y de educación) así como también su estado comercial y la cantidad de espacio público con el que cuenta cada sector.

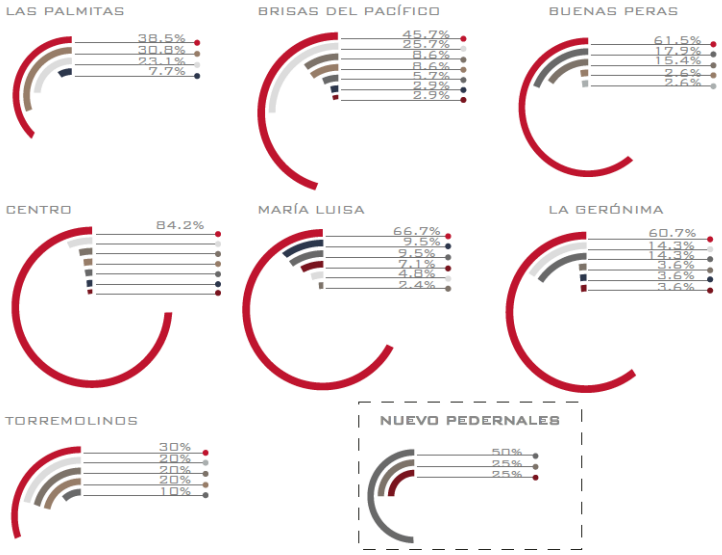
Se identifican los barrios que cuentan con más y menos servicios y equipamientos:

Las Palmitas y Torremolinos, como dos de los más desabastecidos; en el caso del primero, el comercio y servicios varios predominan, mientras que en Torremolinos existe mayor cantidad de espacio público y el 50% restante se divide en espacios de reunión y educación.
Por otro lado, se encuentran también sectores en los cuales existe gran cantidad de servicios y equipamiento, como la zona Centro, la cual cuenta con todo tipo de servicios a pesar de que el comercio predomina con el 84.2%.

Las diferencias obtenidas con este tipo de datos, llegan a marcar claramente ciertas vocaciones dentro de cada asentamiento por dependencia de actividades y servicios específicos. (Arboleda, Morales; 2016)

Gráfico Estadístico 2:

Porcentajes de Abastecimiento en Asentamientos (Equipamientos y Servicios)



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

2.3.3 NIVEL DE LEGALIDAD DE LA VIVIENDA

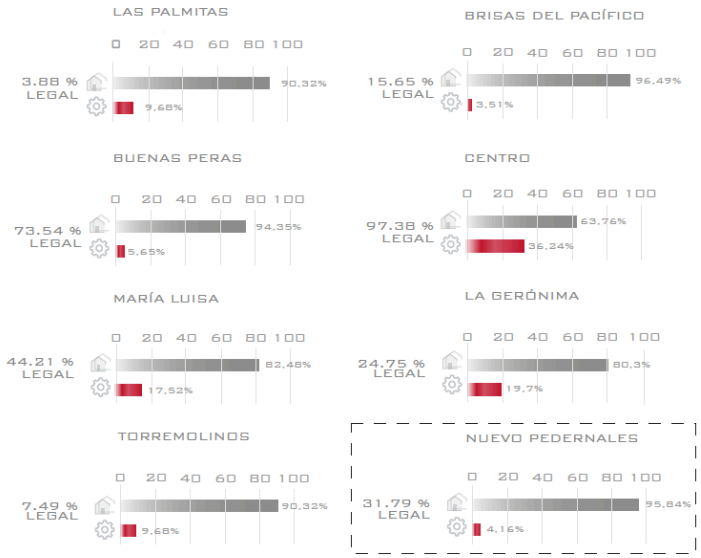
A partir de los datos de servicios y equipamientos es necesario corroborar cuál es el nivel real de abastecimiento que representan éstos, dependientemente de la cantidad de vivienda que existe en cada asentamiento.

Para mostrar la diferencia de abastecimiento dentro de las distintas zonas del territorio, se realiza un análisis de la legalidad de la vivienda y su porcentaje versus los servicios existentes de acuerdo a la estructura política; sin embargo, las condiciones de legalidad del territorio no se dividen precisamente dentro de los límites de ésta, es decir, que su organización y funcionamiento se da de distinta manera, marcando únicamente una base del nivel de consolidación por dotación de servicios y legalidad de los asentamientos divididos por barrios.

El análisis denota la existencia de esta zona distribuidora de servicios como un centro consolidado y legalizado casi en su totalidad (Barrio Centro), zonas en proceso de legalización cercanas al mismo, y zonas ilegales hacia el borde de la ciudad, creando éstas los puntos de expansión de la misma. En cuanto a la legalidad de la vivienda en los asentamientos, se determina que los sectores con mayor vivienda ilegal; se encuentran en los barrios La Palmitas, Torremolinos y Brisas del Pacífico con 3.88%, 7,49% y 15.65% de legalidad respectivamente; mientras que el centro distribuidor de servicios es el que cuenta con un 97.38% de legalidad (siendo el más consolidado legalmente).

Gráfico Estadístico 3:

Porcentajes de Abastecimiento, y Legalidad en Asentamientos (Vivienda y Servicios)



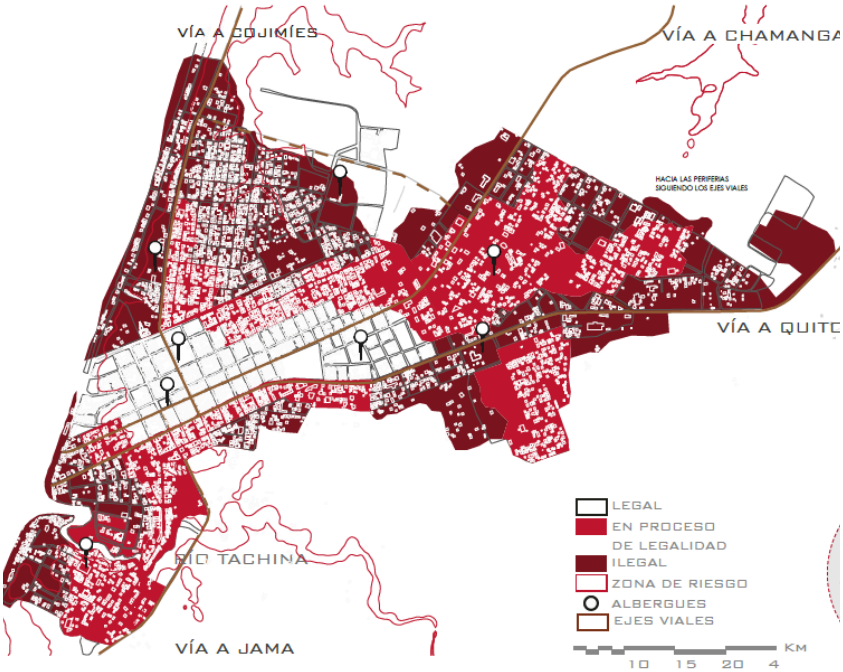
Fuente: GAD;2016

Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

Por lo tanto, con respecto a la cantidad de vivienda existente comparada con los servicios que se proveen a la misma, se refleja un claro déficit de abastecimiento en todos los barrios, especialmente Buenas Peras, Brisas del Pacífico, Torremolinos y Nuevo Pedernales presentándose como los más vulnerables, y exceptuando la zona centro; por último, el estado legal de los terrenos en cada barrio marca un nivel de consolidación por dotación de servicios, las tipologías constructivas adoptadas por cada sector y los elementos significativos distribuidos por la ciudad, información que concluye en entender las tendencias de ubicación de los asentamientos "ilegales" o invasiones y sus características de consolidación.

Mapa 4:

Legalidad Territorial



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

2.4 TENDENCIA DE ASENTAMIENTOS Y RE-ASENTAMIENTOS

Al ser analizados distintos datos de crecimiento, demografía, abastecimiento y legalidad de vivienda en los asentamientos, y debido a las vocaciones encontradas dentro de cada asentamiento por dependencia de actividades y servicios específicos, se pretende encontrar la causa de la creación de los mismos, coincidencias territoriales que los generen y su tendencia de localización a fin de comprender de mejor manera cómo funciona el territorio, y cómo este funcionamiento influye directamente en la expansión de la población, y los punto de creación de sus viviendas y equipamientos.

2.4.1 ASENTAMIENTOS EXISTENTES Y MOVILIZACIONES A CAUSA DE DESASTRE

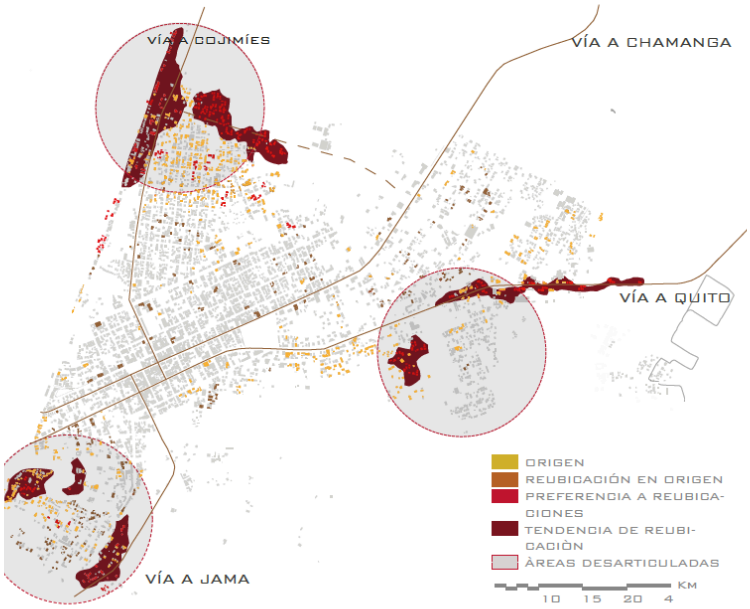
Dentro de los asentamientos existentes, se deben tomar en cuenta dinámicas propias de la población; actividades económicas, políticas, y sociales que generen arraigo o liguen fuertemente a una población hacia una zona específica dentro del territorio.
Tomando al terremoto del 16 de abril del 2016 como punto trascendental en la destrucción y nueva creación de asentamientos dentro del territorio, se filtra la base de datos proporcionada por la Mesa Cuatro del Ministerio de Inclusión Económica y Social, la cual contiene información de las familias afectadas por el desastre que se encuentran en albergues formales e informales. A través ésta, se ubican puntos geo referenciados de la localización de la vivienda de los afectados antes del desastre y de la probable reubicación, punto en el cual es fundamental mencionar también el motivo de su movilización y los causales condicionantes en caso de una reubicación autónoma.

El mapa 5 refleja cómo la localización en el origen de los desplazados del terremoto y su posible reasentamiento da conocimiento de los factores que afectan en una reubicación, y permiten generar respuestas de actuación a un posible crecimiento inmediato en el territorio. Se reconoce a los espacios actualmente usados como albergues temporales como zonas a re significar. (Arboleda, Morales; 2016)

Analizando la información con respecto al origen de la población, ésta refleja que únicamente el 2.28% vivía en zonas totalmente consolidadas y provistas de servicios, mientras que un 53.85% se encuentra en zonas de invasión en el borde urbano. Teniendo una tendencia de ubicación en el borde urbano de un 30.07%.

Mapa 5:

Desplazamientos



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

2.4.2 TENDENCIA DE RE-UBICACIONES POR ACTIVIDADES ECONÓMICO-PRODUCTIVAS

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, y la importancia que refleja la localización de un asentamiento para la población de la ciudad, se determinan las razones de la tendencia de ubicación de los mismos, empezando por un análisis de la información proporcionada por el Ministerio de Inclusión Económica y Social.

De las personas que han llegado a un refugio (formal o informal), el 30.76% pretenden realizar una reubicación a un lugar distinto al de su origen, y de éste, como ya se ha mencionado, un 30.07% se dirige hacia el borde urbano; este dato llama la atención debido a que solamente el 29.5% de las zonas donde se pretende ubicar la población se encuentra legalizada, en ningún caso se recibe servicios básicos (como agua potable) desde una red central y hay un 50.9% de sensación de inseguridad en estos puntos por parte de los habitantes, sin embargo, las actividades económico-productivas resaltan como instigadoras de crecimiento en la zona. Además, son éstas zonas aquellas que coinciden con los datos de desabastecimiento de servicios y equipamiento analizados en los mapas y gráficos anteriores.

Con un dato del 74.04% como razón principal de traslado o estancia en una zona, éste tipo de actividades ligadas específicamente a producción, extracción y comercio destacan un acelerado crecimiento demográfico y zonas claras de expansión de la mancha urbana en los bordes de la misma.

Dentro de las principales actividades económico- productivas que se pueden encontrar en el sector, y siendo aquellas de las que depende netamente la población de Pedernales, se encuentran: pesca con el 5.78%, comercio con 16.30%, actividades ligadas a camaroneras con 43.48%, ** con 32.19% e industria con 2.25%.

Gráfico Estadístico 4:

Re Ubicaciones por Actividades Económico-Productivas



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

2.4.2 RE UBICACIONES AUTÓNOMAS Y GUBERNAMENTALES

Dentro de las reubicaciones, existen varias opciones para realizarlas; entre éstas, se encuentran las re ubicaciones gubernamentales, las cuales han sido propuestas por el gobierno central con ayuda de organismos internacionales y arquitectos, como Shigeru Ban, cuyo aporte a la vivienda emergente en desastre ha sido significativo a nivel mundial.

Para acceder a este tipo de vivienda, la familia debe inscribirse de forma voluntaria para acceder a un crédito ligado a estas reubicaciones; en algunos casos (la mayoría), las movilizaciones de familias afectadas por desastres son de manera obligatoria, reubicándolas en comunidades supuestamente integrales, pero que se encuentran en las afueras de la ciudad consolidad; éstas reubicaciones contribuyen a la invisibilización mencionada anteriormente, y niegan las necesidades de la población tanto en sus actividades económicas como en las del diario vivir.

A pesar de las opciones de reubicaciones gubernamentales que existen, la población es resistente a las mismas especialmente por las zonas en las que la vivienda es propuesta, dando a conocer que la localización forma parte esencial para la implantación de un asentamiento.

Una vez entendido cómo funciona el territorio, sus características, sectores vocacionales, su desarrollo a través del tiempo, los factores que lo ocasionan, su estructuración y las tendencias de asentamientos y re asentamientos, se determinaron tres zonas principales donde se evidencia un próximo crecimiento acelerado por reubicaciones, y unas condiciones precarias en cuanto a servicios, abastecimiento e infraestructura en las mismas.

2.5 PROPUESTA DE PLAN URBANO: CIUDAD FUNCIONANDO POR EJES Y SECTORES

Al tener conocimiento acerca de las zonas más propensas a crecimiento, y su condición dentro del territorio, se plantea intervenir tomando en cuenta específicamente estas zonas en un plan urbano territorial a fin de equilibrar condiciones, ordenar, consolidar el territorio y lograr un desarrollo regulado.

Teniendo vocaciones marcadas dentro del territorio (Mapa 1), se pretende utilizarlas a fin de potencializar dinámicas comunitarias, generar consolidación territorial y el propiciar un correcto crecimiento y expansión de la ciudad. Así, se propone un

> "sistema que tiende a activar y fortalecer las oportunidades de los dos factores más potentes del territorio (lo productivo y lo comercial) y los utiliza para asociarse estratégicamente con los factores más vulnerables (lo social, lo cultural y lo ambiental)." (Arboleda, Morales; 2016)

Gráfico 1:

Propuesta – Utilización de Vocaciones Territoriales



Fuente: Iconos thenounproject.com
Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

La propuesta del plan urbano territorial se basa en ejes y nodos interrelacionados que conectan estratégicamente la ciudad, a fin de aprovechar las cualidades de ciertos puntos de la misma, y propiciarlas a través de ejes que se conectan con nodos activadores de distintas vocaciones.
El plan está compuesto por cinco tipos de ejes:

Eje Productivo: se enfoca específicamente en el objetivo de crear zonas de vivienda productiva con custodios, es decir, habitantes (productores) que cuiden las tierras y estén a cargo de la producción. El primero empieza en el refugio Divino Niño (Nodo uno), pasa por el barrio de Brisas del Pacifico y Las Palmitas, y se conecta en la zona segura cerca de la playa (Nodo dos), unión del barrio Las Palmitas y Centro. El segundo, empieza en el Barrio La Gerónima, tras la ULEAM, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (Nodo tres) y cruza longitudinalmente todo el bosque de teca, hasta llegar a su fin cerca de la Vía a Jama, en el barrio Torremolinos.

Eje Ambiental: se une al eje productivo, pues se encuentra normalmente en zonas de producción, sin embargo, éste se enfoca en la regeneración ambiental, y la conservación de recursos. El primero comienza al norte, en la zona del Estero de Cojimíes, allí se encuentra un gran problema de suelos erosionados, deforestación de bosques y pasa por las piscinas de oxidación, (las cuales conforman un foco de mal olor en el territorio); conecta la ciudad transversalmente llegando hasta la zona Sur Este, pasando por el barrio de Buenas Peras, María Luisa y La Gerónima, donde existen bosques de Teca en mal estado y totalmente desaprovechados. El segundo, conecta longitudinalmente el barrio de Nuevo Pedernales, empezando en la zona de unión de la playa con el Río Tachina como zona de conservación y recuperación ambiental debido a la contaminación y estancamiento del río, y termina en la zona del Bosque de Teca, cerca de la vía a Jama (Nodo cuatro).

Eje Comercial: este eje, como su nombre lo indica, se basa específicamente en potencializar la vocación comercial del territorio y aprovechar las zonas propensas a su desarrollo. Empieza en la zona segura cerca de la playa (Nodo dos), unión del barrio Las Palmitas y Centro, pasa por la zona comercial del Centro, y culmina en el barrio Nuevo Pedernales, cerca de la Vía a Jama (Nodo cuatro). Este eje se conecta directamente con la Vía a Quito, por ser un paso comercial importante hacia la zona de la Sierra del país.

Eje Social-Funcional: estos ejes conectan completamente las tres zonas de expansión (mapa 5) a fin de crear conexión entre zonas desfragmentadas en el territorio y activar

barrios periféricos. El primero empieza en el refugio Divino Niño (Nodo uno), pasa por la Vía Maximino Puertas y se conecta en la zona segura cerca de la playa (Nodo dos); el segundo, empieza en el mismo lugar, cruza los barrios de María Luisa y La Gerónima y termina tras la ULEAM, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (Nodo tres). Finalmente, el tercero, empieza en la zona segura cerca de la playa (Nodo dos), pasa por el Centro y Torremolinos, y termina en el refugio informal ubicado en la cancha de Nuevo Pedernales.

Cabe recalcar que cada uno de los puntos elegidos tiene una vocación marcada dentro del territorio, y los nodos, son puntos importantes en el mismo, que se pueden potencializar como activadores de distintas vocaciones.
Se proponen 4 nodos principales:

El primero, en el refugio Divino Niño, se conforma por vocaciones del eje productivo, ambiental y social funcional, siendo aquel que debe repotenciarse a través de la re significación de un punto que se encuentra en un contexto informal. El segundo, en la zona segura cerca de la playa, unión del barrio Las Palmitas y Centro, contiene vocaciones social-funcional, comercial y productiva, teniendo en cuenta que se encuentra en zonas informales de pesca artesanal y muy cerca de la zona comercial y distribuidora de servicio. El tercero, en el barrio La Gerónima, tras la ULEAM, (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí) se conforma por el eje social-funcional y el productivo, estando en un contexto de bosque de Teca desaprovechado y zonas de invasión territorial. Por último, el cuarto, en el barrio Nuevo Pedernales, cerca de la Vía a Jama, tiene vocaciones comerciales y ambientales debido a su cercanía con el bosque de teca, el río Tachina, la zona costera y su proximidad a una de las vías más importantes que conecta la costa, la Vía a Jama.

Habiendo marcado los ejes y nodos estructurantes del territorio, se define un patrón estratégico a tomar en cuenta en la programación dentro de cada uno de los nodos. Éste, se define por delimitantes de Formación Social, Productividad Comunitaria y Regeneración Ambiental, los cuales pretenden atender de manera general las vocaciones del eje productivo, social-funcional y ambiental en cada nodo.

Gráfico 2:

Propuesta – Funcionamientos de Ejes Estructurantes

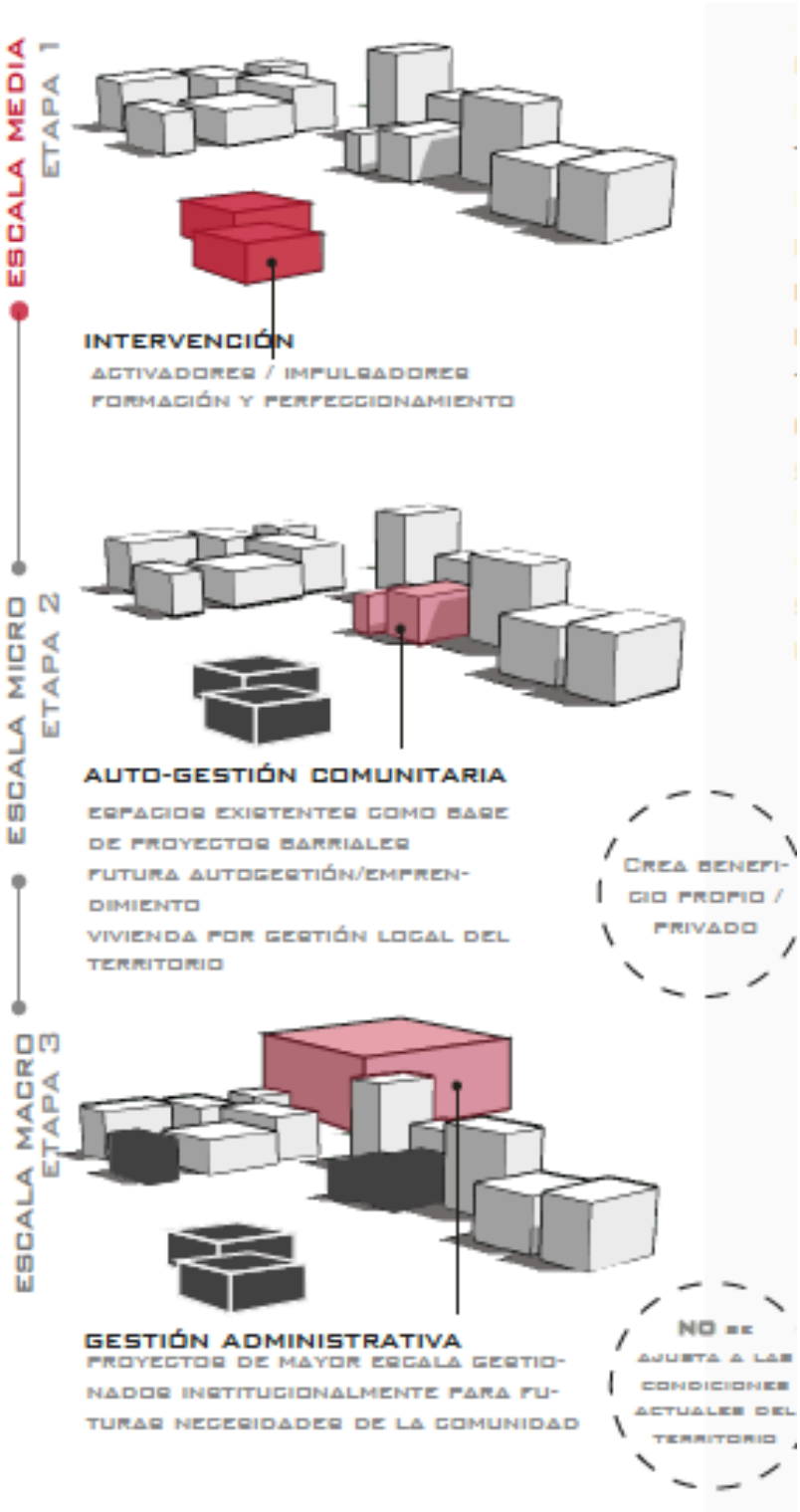


Fuente: Iconos thenounproject.com
Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

Siguiendo con el planteamiento a detalle de la propuesta, se determina el tipo de escalas de intervención que se debe hacer dentro del territorio; éste debido a sus condiciones y características, se presenta como espacio propicio para intervenciones de escala media, que actúen como "activadores/impulsadores en la formación y perfeccionamiento de saberes comunitarios" (Arboleda, Morales; 2016). La escala micro y macro no son de total eficiencia dentro de la ciudad, debido a que la primera se refleja en un espacio base de proyectos barriales y se da usualmente por medio de la autogestión (privada), y la escala macro, en cambio, se proyectan con proyectos para ciudades de mayor escala, y poblaciones con dinámicas mejor consolidadas a través de la gestión determinada de instituciones gubernamentales o privadas.

Gráfico 3:

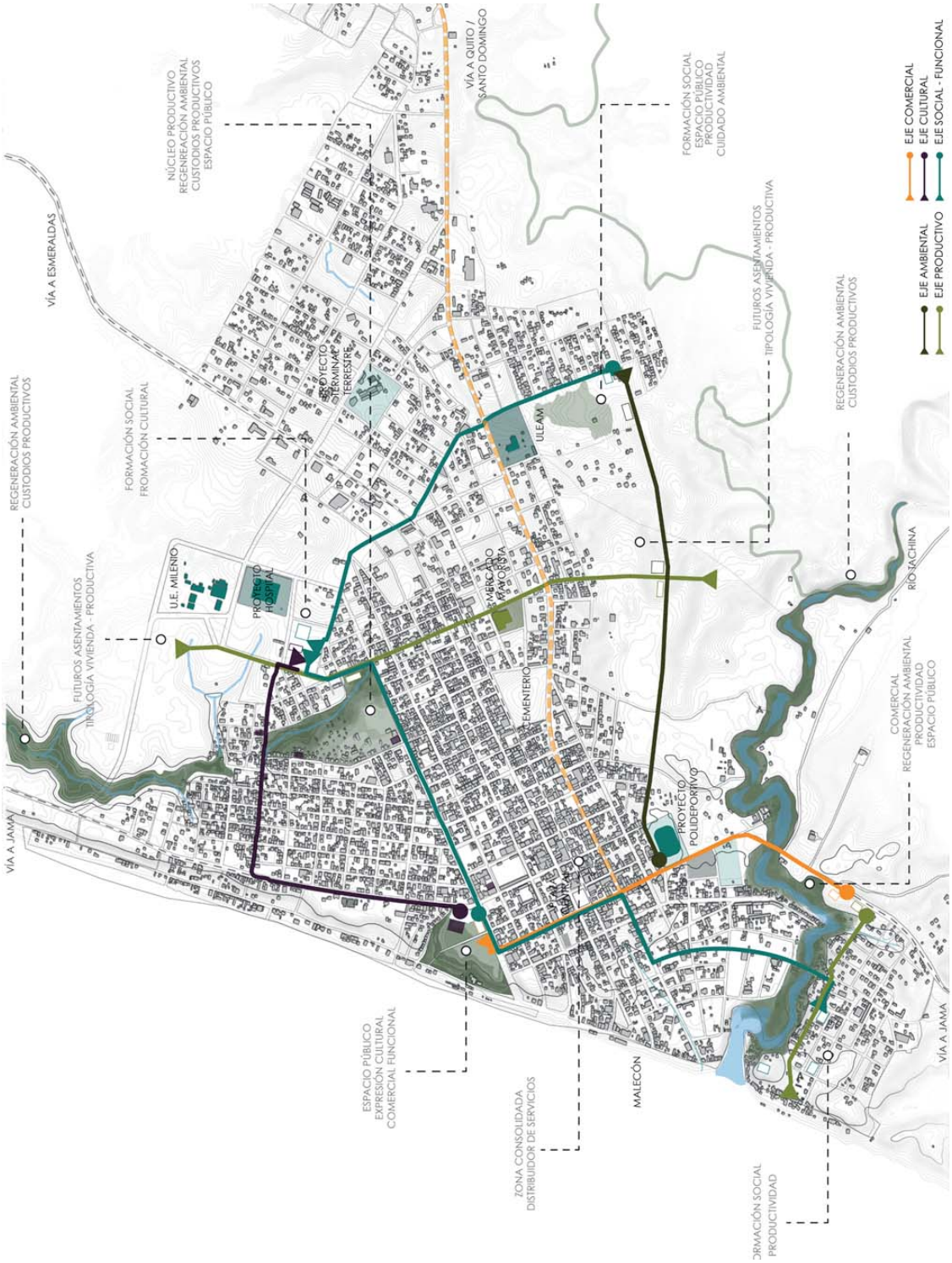
Intervención a Escala Media



Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

Mapa 6:

Plan Urbano Territorial



Fuente: Plano Catastral y Topográfico Ciudad de Pedernales

Elaboración: Arboleda, Morales; 2016

Conclusiones:

1. Los factores históricos, sociales, económicos y territoriales marcan una tendencia clara de factores que propician la densificación y expansión de la mancha urbana; tras el terremoto del 16 de abril del 2016, se crean tres sectores del borde urbano como los más propensos a generar ubicaciones y reubicaciones por parte de la población afectada.
2. La expansión, densificación y crecimiento de la mancha urbana marcan fenómenos territoriales y urbanos, que diferencia los distintos sectores de la ciudad.
3. Los puntos de expansión se dan hacia zonas del borde urbano donde la vivienda se consolida ilegalmente y desprovista de los servicios y equipamientos básicos para su consolidación.
4. La implantación de un asentamiento está netamente ligada a la actividad económico-productiva de su población.
5. La conectividad de actividades y vocaciones que complementan el territorio incrementa su capacidad de desarrollo autónomo.
6. Una intervención a escala media es la propicia para territorios informales que no han logrado su desarrollo integral.

CAPÍTULO 3: DETERMINACIÓN DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN: NUEVO PEDERNALES

Sujetándose al concepto desarrollado sobre las dinámicas de la ciudad informal, tras la realización del análisis territorial necesario y una vez conocida la propuesta del plan urbano, se decide intervenir en uno de los puntos determinados como aquellos con tendencia de crecimiento por reubicaciones inmediatas tras el terremoto, que a su vez se identifican como los asentamientos con mayor índice de ilegalidad, y desabastecimiento.

Con este objetivo, se describe a profundidad la desarticulación del sector elegido, sus características y circunstancias territoriales y poblacionales; en base a esto se reconocen los factores espaciales, territoriales y poblacionales imperantes dentro del mismo a fin de conocer la situación actual del punto de intervención y se realiza un plan sectorial de funcionamiento del barrio.

3.1 DESARTICULACIÓN EN EL BORDE URBANO: PROBLEMÁTICA DE ASENTAMIENTOS INFORMALES

> "El espacio no puede interpretarse más que en su articulación con las otras estructuras en el interior de una formación social dada; por tanto, el espacio es portador de un conjunto de potencialidades, hasta el punto en que los otros elementos no están verdaderamente socializados más que en la medida en que se inscriben en un espacio, desde el punto de vista físico y social" (Remy, J.; Voye L. ; 2003).

La desarticulación existente en los bordes urbanos de la ciudad, ha generado un fraccionamiento dentro del territorio y el desarrollo independiente de sectores del borde urbano; sin embargo, el hecho de que todo proceso sea inherente a otro, hace que los sectores más alejados y desprovistos de servicios sigan constituyendo parte esencial en el progreso de la ciudad, tanto como una potencialidad fuerte no aprovechada, o como parte de un proceso.

Tomando en cuenta que esta desarticulación y la condición de los bordes urbanos de convertirse en los sectores más propensos a expansión es un patrón que se replica en el territorio, se ha elegido intervenir en el barrio de Nuevo Pedernales, al sur-oeste de la ciudad, por el hecho de tener la peor condición de desabastecimiento y ser el sector más inmediato a generar reubicaciones.

El barrio Nuevo Pedernales, ubicado al sur oeste de la ciudad de Pedernales, es parte de los tres puntos del borde urbano; tiene una extensión de 341.721,7m2 y sus asentamientos se ubican desde el eje costero, hasta la vía a Jama en sentido longitudinal y desde el río Tachina hasta 4.6 km hacia el sur. A pesar de que su extensión es bastante grande, el área consolidada con la que cuenta es de aproximadamente 60.133,3 m2, ubicada en una franja longitudinal a lo largo de todo el borde del río (GAD, 2016).

El barrio limita al norte con el río Tachina y el barrio Torremolinos, al Sur con la zona más grande de camaroneras del territorio, al este con la vía a Jama y una extensión de plantaciones masivas forestales de Teca, y al oeste con el océano Pacífico.

Mapa 7:

Mapa de ubicación del barrio Nuevo Pedernales



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Propia

La población del sector, es de aproximadamente 3.027 habitantes, de los cuales el 56.91% se dedican a la pesca, el 9,31% al comercio, 21,04% a actividades del sector camaronero y el 12,68% porcentaje restante a otro tipo de actividades (GAD, 2016).

Gráfico Estadístico 5:

Población y actividades



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Propia

Al tomar en cuenta que dentro del enfoque general planteado está la condición de entender los procesos de la informalidad (tanto físicos-formales como sociales y antropológicos) y tomarlos como punto de partida de la intervención a realizar, se estudian ciertas características físicas y formales presentes en la zona para responder y proyectar adaptándose al contexto en el que se ubicará el proyecto arquitectónico. Se pretende así, convertir un sector casi totalmente ilegal y desbastecido en un punto productivo fuerte que sea esencial para el desarrollo propio (del barrio) y de la ciudad.

En el caso del barrio elegido, éste no solo cuenta con una desarticulación de la trama urbana, sino también con una desconexión física-geográfica; el río Tachina, se encuentra separando el barrio de Nuevo Pedernales con el barrio Torremolinos.

Mapa 8:

Desconexión física Barrio Nuevo Pedernales



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Propia

La desconexión territorial, ha ocasionado varios fenómenos que afectan al barrio y a la ocupación del suelo del mismo.

En primera instancia, es necesario mencionar que el barrio más próximo a Nuevo Pedernales y al cual se conecta directamente, es el barrio de Torremolinos, éste, tiene condiciones distintas a Nuevo Pedernales dado a que su ocupación de suelo es la menor de la ciudad, al igual que la cantidad de vivienda existente; y los predios, de gran tamaño son utilizados específicamente para cultivos, pues en su mayoría pertenecen a personas que no viven en el sector.

Éste, sin embargo, es el más próximo a la zona de la ciudad que se encuentra más consolidada (Barrio Centro), por lo cual está suficientemente abastecido y promete un crecimiento equilibrado con respecto a la trama urbana existente, dado que depende de la misma.

Mapa 9:

Situación Barrio Torremolinos



Fuente: GAD;2016
Elaboración: Propia

A pesar de que las condiciones del barrio Torremolinos, no son las más consolidadas ni abastecidas, éste se adapta a las condiciones que le brinda cada punto importante de la ciudad con el cuál se conecta (de manera transversal) y sirve a los mismos.

El hecho de que el barrio Torremolinos se encuentre en proceso de adaptación a la zona centro, hace que no sirva ni constituya un punto de adaptabilidad para Nuevo

Pedernales; esta condición, se intensifica al momento de tener un límite geográfico que los separa.

3.1.1 FUNCIONAMIENTO FRAGMENTADO DEL TERRITORIO

Debido a estas circunstancias territoriales y geográficas, Nuevo Pedernales ha surgido como un punto independiente a la ciudad, tratando de generar sus propias actividades y ocupaciones de acuerdo a su lógica utilitaria y funcional. Adicionalmente, el mismo sector se ha fragmentado de manera transversal, generando zonas con características y niveles de consolidación distintos; el barrio, funcionando de manera fragmentada, y sectorizándose de manera lineal, no genera relación con el resto de la ciudad.

Dado a la dependencia antes mencionada de la población a sus actividades económico-productivas y a elementos existentes dentro del territorio, éste se ha fragmentando de la siguiente manera: Zona alta, zona centro y zona baja.

La zona alta funciona como un eje transversal, que es el más consolidado del sector. Éste, ha logrado esta condición debido a que se encuentra cerca de la Vía a Jama y a equipamientos educativos y gubernamentales, lo cual ha ocasionado que su nivel de urbanización sea el más alto del barrio.

La zona centro, en cambio, es la zona que se conecta directamente con el barrio Torremolinos; ésta ha desarrollado una condición de urbanización con un porcentaje de ilegalidad bastante alto a pesar de tener equipamientos educativos y espacios recreativos en ella; es la única que cuenta con un espacio público y deportivo establecido como tal, sin embargo, las condiciones que atraviesa el barrio y su comunidad, lo han adaptado a sus condiciones.

Actualmente, el único espacio público recreativo y deportivo existente fue tomado por los damnificados del terremoto, convirtiéndolo en un refugio informal donde se desarrollan actividades del diario vivir, actividades comerciales, recreacionales y productivas.

Las viviendas existentes en el sector se han establecido en el lugar debido a la cercanía con la ciudad consolidada, y su mayor asentamiento se ha dado en zonas cercanas al talud del río, tratando de adaptarse a una topografía que no es apta para construcción.

La zona baja, se encuentra en el eje costero; éste eje es netamente productivo (pesca artesanal) en el barrio Las Palmitas y obtiene una vocación únicamente turística en la zona del centro.

Mapa 10:

Fragmentación del Territorio



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Propia

Debido a la existencia del río Tachina como límite geográfico, este mismo eje vuelve a tomar una vocación productiva en Nuevo Pedernales al no estar dentro de la zona turística; y a pesar de que sus habitantes han intentado incrementar el porcentaje

turístico de esta zona, su ubicación y la actividad económica-productiva de la mayor parte de la población del barrio le da una connotación totalmente distinta. Es ésta, la razón por la cual los asentamientos se han establecido allí; su dependencia a la actividad pesquera ha generado densificación de vivienda en las faldas de la Punta de Mico y en toda la costa. Las condiciones que presentan estos asentamientos pesqueros no son las adecuadas para la habitabilidad, peor aún para el proceso que debe tener la producción diaria.

3.1.2 ZONAS CONSOLIDADAS Y EXPANSIÓN TERRITORIAL

Dentro del fraccionamiento existente, la consolidación de la trama urbana se ha visto afectada por la ubicación de los asentamientos; el crecimiento de la ciudad se ha dado por distintas circunstancias y usualmente cercanas a una actividad económico-productiva, esto ha ido generando vacíos dentro del territorio los cuales dejan intersticios sin utilidad ni uso que incrementan la condición de división en el borde urbano.

En el barrio de Nuevo Pedernales, la fragmentación ha ocasionado que la zona alta, cercana a la vía a Jama, y la zona baja, en el eje costero constituyan puntos estructurados, con vivienda concentrada únicamente en puntos específicos pero con características y vocaciones totalmente distintas; así mismo, la estructura de la mancha urbana va perdiendo su orden mientras más se acerca al borde, generando vivienda dispersa, sin un lineamiento específico, y perdiendo la organización por lotización y delimitación de manzanas.

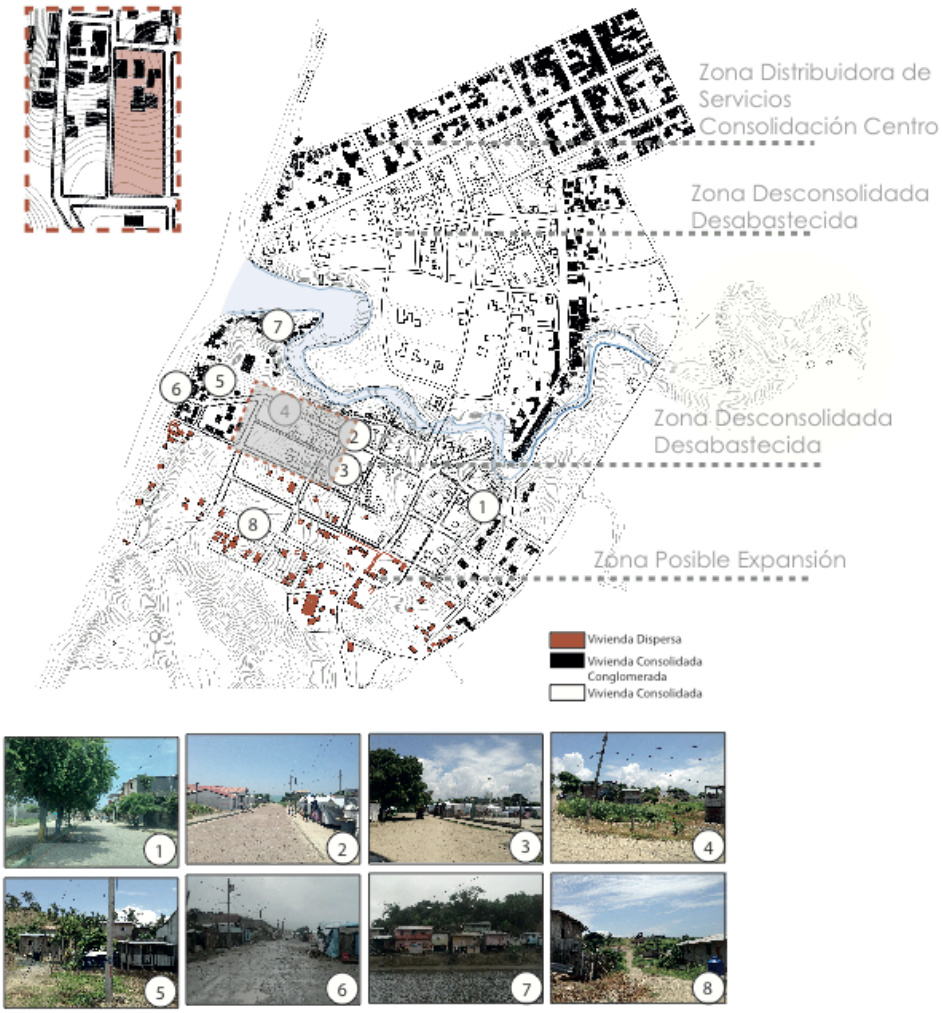
La vivienda que se encuentra dispersa generalmente se ubica ahí por su cercanía a la mayor cantidad de camaroneras del territorio, que proporciona un alto porcentaje de empleo, sin embargo, la población es casi nula. Esta zona del barrio es un punto importante dado a que constituye el borde urbano donde se empieza a dar la expansión.

Es importante mencionar que el nivel de consolidación de los distintos sectores no definen la legalidad de la vivienda; en el caso de Nuevo Pedernales, por ejemplo, la

zona alta, y baja se encuentran consolidadas y con una cantidad de vivienda considerable, no obstante, la zona alta cuenta con la legalidad de la mayor parte de su vivienda, mientras que la zona baja se constituye únicamente por invasiones. Así, se puede notar que mientras más alejada está la vivienda de la vía principal y de los equipamientos importantes, menos legalidad tiene y mientras más cerca se encuentra de zonas de riesgo.

Mapa 11:

Zonas consolidadas, zonas de expansión territorial y sus condiciones



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Propia

3.1.3 FACTORES ESPACIALES Y TERRITORIALES IMPERANTES:

El primer aspecto a analizar, es el funcionamiento y características de la zona; en ésta, intervienen tres factores principales a tomar en cuenta: emplazamiento, espacio público y tipologías arquitectónicas.

El desarrollo de la ciudad, se ha dado de dos maneras distintas; la de la ciudad consolidada, que se ha generado mediante procesos de urbanización establecidos, caracterizados por una tipología de manzanas rectangulares y espacios públicos centrales, y aquella compuesta como informal, creada por zonas sin un lenguaje claro, y sin una distribución y organización equilibrada que consolide el territorio. (zonas muy densificadas, o zonas muy dispersas)

En cuanto al emplazamiento de los asentamientos informales, éste ha ido respondiendo estrechamente a su dependencia con actividades económico-productivas; que en el caso de Nuevo Pedernales, se centran en la zona del eje costero, donde la actividad pesquera ha marcado un punto de atracción y consolidación dentro del mismo.

La expansión del barrio se ha dado, y aunque a menor escala, hacia la zona Sur, debido a su cercanía con las camaroneras del cantón.

Dentro del contexto territorial, se encuentra también la existencia de espacios públicos en cada barrio (determinados previamente por entidades gubernamentales), que no funcionan si no como espacios sólidos inutilizados, inadaptados al medio e ineficaces, los mismos que se vuelven parte de los vacíos urbanos.

A diferencia de los vacíos urbano explicados en el acápite 3.1.2, los espacios públicos se encuentran usualmente en zonas importantes de la ciudad, y cercanos a actividades principales, por lo cual en barrios del borde de la ciudad se los utiliza como espacio útil para distintas actividades como comercio, limpieza y vivienda, llegando a ser una apropiación de la misma comunidad. En muchos casos, al servir como espacio

multifuncional comunitario, éste llega a ser invadido por completo, dejando de funcionar como espacio público.

Cabe mencionar, que el porcentaje de espacio público ya es deficiente con respecto a la cantidad de habitantes dentro de la ciudad de Pedernales y de cada barrio; y éste se vuelve aún mayor, cuando se pierde el espacio público por apropiación comunitaria privada.

Las características de los espacios públicos cuentan con condiciones inadecuadas para cualquier tipo de actividad al aire libre, y cuando son tomados para usos ajenos, las condiciones son aún menos adecuadas. En el caso del barrio Nuevo Pedernales, el espacio público existente, se encuentra cercano a la conexión con la zona centro, y rodeado de edificaciones institucionales; sin embargo, después del terremoto del 16 de abril del 2016, éste fue tomado como refugio informal por parte de los habitantes que perdieron su vivienda, transformándose en una comunidad contenida en un espacio inadecuado. Así, la calle se convierte en espacio público y las actividades diarias se dan entre viviendas de invasión, basura y contaminación (creación de lugares con actividades temporales o circunstanciales)

La tipología del territorio tiene una arquitectura claramente funcional; esto, genera edificaciones modulares, donde se realiza una actividad específica, pero que siempre mantiene conexión funcional con la actividad siguiente.

Además, todas las actividades se las realiza prácticamente al aire libre o con conexión al mismo, a fin de mejorar el confort climático, e incluso por prácticas culturales.

La existencia de volúmenes independientes (en su mayoría), crean a su vez, vacíos intersticiales entre los mismos, los cuales a pesar de que articulan las actividades existentes, crean poca organicidad, una distribución de la arquitectura con un lenguaje poco legible, y mantienen una desorganización espacial dentro de cada predio.

En cuanto a la topografía existente, la tipología del lugar no denota una negación a la misma, si no que usualmente prefiere adaptarse lo mejor posible, obteniendo una arquitectura característica del lugar de emplazamiento.

Los materiales utilizados en la construcción son variados, existe una clara afición por el concreto y la estructura metálica a pesar de no ser propios del lugar y de presentar problemas dentro del clima en el que se encuentran. Materiales como la madera y la caña también se utilizan, y existe un conocimiento previo de cómo funcionan en la construcción; sin embargo, en zonas del borde urbano los materiales reutilizados son los que están más presentes por falta de recursos económicos. Éstos, dan respuestas deficientes frente a las condiciones climáticas a las que se encuentran expuestos.

A pesar de que existe una conciencia de ciertos factores que afectan a la construcción en zonas costeras (humedad, inundaciones, ect), factores como la iluminación natural y una ventilación adecuada se han convertido en puntos débiles de las mismas. La iluminación natural y la ventilación no se consigue de manera efectiva debido a que las aperturas dentro de las edificaciones son únicamente puertas y ventanas en la fachada principal, en los mejores casos; si no, toda la edificación se encuentra totalmente cubierta, brindando protección a la luz solar directa, pero creando espacios de calor intenso.

3.1.4 FACTORES POBLACIONALES IMPERANTES

Con el conocimiento previo de las problemáticas urbanas, y el hecho de que el borde urbano se constituye como el punto de mayor expansión por asentamientos y re asentamientos (30,07%), se intenta encontrar la lógica de los procesos que se desarrollan, potencialidades, cómo aprovecharlas para generar, dar respuesta a las condiciones y características del barrio, y adecuarse lo mejor posible a su lógica de funcionamiento.

En cuanto al aspecto social-poblacional, David Harvey sostiene que “el espacio es el

producto de un gigantesco sistema de recursos creados por el hombre, de gran importancia económica, social y simbólica", el funcionamiento de la ciudad va mas allá de lo físico, lo toma como producto de la acción del individuo, de su interacción constante, de su relación con la sociedad en sentido general y como producto de los cambios y transformaciones en sus dinámicas. Esto, se refiere a un conjunto de entidades que se encuentran organizadas para alcanzar un fin; y que a través de un análisis social o territorial independientemente no es posible comprender los fenómenos completos, así que se plantea tomar en cuenta sus relaciones.

En la conferencia Intelligent Infrastructure, de la revista The Economist, Geoffrey West, físico del Instituto Santa Fe, argumentó que "las empresas y ciudades funcionan como organismos biológicos y tienen una vida útil limitada". Esta premisa, sostiene que para cualquier organismo, la relación de sus funciones y su desenvolvimiento por medio de procesos son dependientes uno del otro, y dan lugar al desarrollo del mismo.

Cuando un organismo no se desarrolla como un proceso de velocidad promedio, no significa que dependa específicamente de sus factores o de los agentes fenomenológicos que lo caracterizan (sean estos ordenados o desordenados); si no que dependen íntimamente de las relaciones e interconexiones que los solidifican. El momento que existen factores y agentes que funcionan como entes independientes, no llegan a establecer una base lo suficientemente consolidada como para generar un objetivo común, sin embargo, pueden independientemente conformarse en sí mismos como bases sólidas para un beneficio individual.

Estos factores son vulnerables a cambios por intervenciones de otros agentes tanto externos como internos; cambios que logran la disolución absoluta o reestructuración de una dinámica/proceso, o la consolidación fuerte del mismo, llegando a puntos de solidez tales que son capaces de generar nuevas funciones, actividades y dinámicas.

Es importante mencionar que las interrelaciones de procesos no funcionan como un producto final, sino como parte de un proceso adaptable a sus circunstancias pero que pretende certificar un correcto desarrollo del sistema; el proceso se ata a las propias dinámicas que ofrece la estructura, sean estas buenas o malas, sin distinción; y poco a poco evita procesos de subdesarrollo y enajenación.

Las temporalidades de cada proceso que interviene en un organismo también es clave para su desarrollo; el tipo de conexiones, de procesos y dinámicas no es aleatorio pues debe responder a un procedimiento de establecimiento, transferencia (de información, recursos, conocimientos, etc), consolidación y en múltiples casos liberación de la actividad para dar paso a otra.

Al intentar esclarecer, encontrar la lógica inicial de cada saber, y en este caso de cada proceso como parte fundamental constitutiva de la ciudad, se trata la filosofía social y la sociología como temas explícitos en el funcionamiento de la misma.

Filósofos fundamentados en la teoría del funcionalismo, establecieron que existen puntos lógicos que conforma una estructura dentro de lo que llaman sistema social; pequeños subsistemas de actividades articuladas para la realización de fines colectivos, y basados en esta teoría, se da un sentido funcional estructural al sistema cuando dos o más interactúan.

Gurvitch, en su discurso sobre el fenómeno social total, argumenta que:

> "éste se encuentra siempre completa, perfecta e independientemente estructurado y básicamente se divide por organizaciones establecidas, independientes, las cuales se superponen unas a otras, constituyendo una o más jerarquías dependiendo del grado de profundidad, formas de sociabilidad, regulación social, maneras de división del trabajo y otras características sociales. A pesar de esta constitución, los fenómenos globales están respaldados por su conexión como una sola civilización reflejada hacia el exterior; lo cual crea que cada una de estas organizaciones independientes estén implicadas como una fuerza productiva general y beneficiosa."
>
> (Gurvitch, 20XX)

"No obstante, las principales controversias ideológicas no tienen lugar entre los que rechazan este tipo de cooperación y quienes la exaltan, sino entre quienes abogan por distintos tipos de cooperación" (Harvey; 2015), dado a que un solo proceso/actividad no es lo suficientemente sólida para una dinámica completa. Así, con base en ese entendimiento del método sociológico, se define una tipología adaptada a las interrelaciones de distintos procesos y a una actividad comunitaria que no beneficie únicamente a entes particulares; logrando el entendimiento total de los procesos

necesarios.

Lo global (en este caso referenciando a la ciudad) siendo una conformación compleja se convierte en integral, abarcando todo tipo de fenómenos en un término amplio, que logra un desarrollo por la existencia de pequeños puntos donde existen procesos más estables.

Como parte del proceso integral, se toma en cuenta al verdadero agente social, es decir al pueblo, pues es aquel que forja las dinámicas cotidianas. La intervención directa del pueblo es esencial debido explícitamente a que es el agente que vive lo cotidiano, y que en este caso ha constituido la ciudad informal; por esta razón, es ésta la población que da pautas de cómo intervenir y clarifica múltiples procesos.

Mencionado todo esto, se denotan situaciones a potenciar y problemáticas por resolver bastante claras dentro de las actividades diarias de la población, que en este caso se basan en ámbitos económico-productivos.

En primera instancia, existe un claro desenvolvimiento de estas actividades en la zona de Nuevo Pedernales; la producción pesquera, siendo la más importante a nivel cantonal, sigue proveyendo el mayor porcentaje de empleo en el barrio; no obstante, hay una ineficacia productiva muy marcada, lo cual genera un desarrollo deficiente de esta actividad. La falta de cierre de procesos que den solidez a los mismos, la ausencia total de espacios propicios para el desenvolvimiento de las actividades y las condiciones a las que se ve expuesto el producto, evitan el correcto desenvolvimiento del proceso.

El pescado, como materia prima, es un producto perecible, y en las condiciones actuales, su ciclo productivo se basa en: pescarlo hasta las 6:00 am, comercializarlo hasta las 10:00 am y transformarlo en un producto consumible hasta las 2:00pm; este ciclo causa una pérdida de producto de entre el 25 y 45%, una depreciación del 20 al 50%, y una limitación en la cantidad de extracción del 65%; además de un incremento de intermediarios dentro de su comercialización, que reduce significativamente la calidad y precio que beneficien al pescador (Encuenta Mercado de Mariscos Pedernales, 2016).

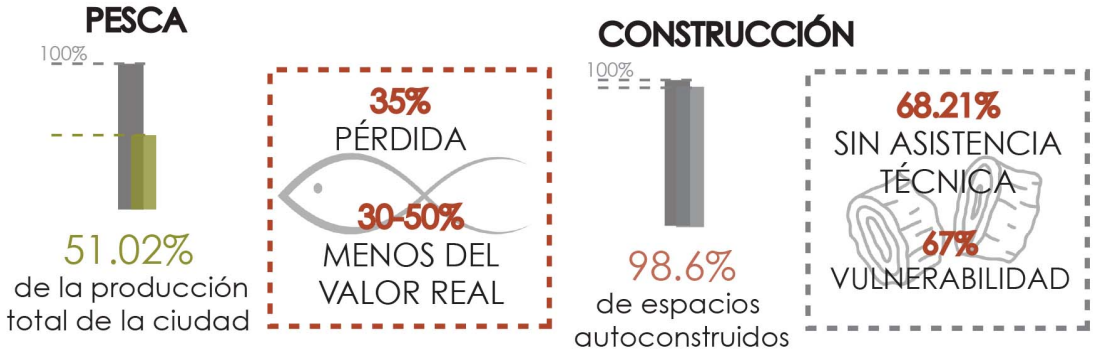
Dentro de las circunstancias que se han podido encontrar en el territorio, se destaca el hecho de que todas las construcciones que se ubican en invasiones de la ciudad informal han sido autoconstruidas por los mismos pobladores del sector (98,6% de autoconstrucción en Nuevo Pedernales); el interés de la población, y la falta de recursos económicos son parte de los factores que han generado este fenómeno (GAD, 2016).

Indicado esto, se debe recalcar que este tipo de construcciones han sido también las que han sufrido el mayor daño en desastres como el terremoto del 16 de Abril, dando a conocer que las condiciones materiales y el conocimiento técnico en el ámbito de la construcción no cumplen con los estándares necesarios para lograr una vivienda propicia para su habitabilidad. Alrededor del 78% de la vivienda existente en el barrio, es ilegal; y el 67% de todas las viviendas del mismo tienen un nivel de vulnerabilidad muy alto (GAD, 2016).

El hecho de que exista la necesidad de realizar autoconstrucción en el barrio de, que exista la mano de obra y la materia prima indispensables para la misma, convierte a éste fenómeno en una actividad a desarrollar.

Gráfico Estadístico 6:

Producción y Construcción en el Sector



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Propia

3.2 PROPUESTA DE PLAN SECTORIAL: MODELO SISTÉMICO POR PUNTOS DE ACTIVACIÓN Y CONSOLIDACIÓN

Teorías de la ciudad como un organismo vivo (Linch, 1981; Mumford, 1985; Koolhaas, 2006; Merohtra, (SF), se basan en la afirmación de que ésta depende de sus partes funcionales, y que se somete a cambios por adiciones o vinculaciones de las mismas. Por esa razón, se usa el concepto de la ciudad trabajando como sistema; por el hecho de estructurarse como una interdependencia de factores y formando una inherencia entre de la consolidación urbana con las dinámicas explícitamente sociológicas. Tomando en cuenta esto, y como Koolhaas explica "La ciudad debe ser vista como un organismo anárquico en el que el emprendimiento de sus habitantes convierte cualquier aparente desventaja en una oportunidad" (Koolhass, 2006).

Se toma el concepto de *conmutación* de dinámicas como parte de un proceso de desarrollo dentro de la lógica de la ciudad y partiendo de la misma.

El término *conmutación* es usualmente utilizado para referirse a la interconexión que se realiza entre dos o más segmentos de red, ya sea esta creada o redirigida para lograr la conformación de un solo sistema. Se lo usa generalmente para redes lógico digitales donde se crean tramas de intercambio de información tanto de ingreso como de salida; sin embargo, se lo aplica para lograr un desarrollo de la morfología urbana y sus dinámicas (Diccionario de la lengua española, 2016)

Los distintos tipos de conmutación dependen de la manera de realización de procesos y su lógica existente, con el fin único de desarrollarlos. Conexiones, asignaciones a puntos específicos, nexos en puntos distintos, e incluso desvinculaciones unos de otros en momentos adecuados da como resultado distintas complejidades al momento de tratar con procesos, en donde la adaptabilidad se vuelve clave dentro del mismo. El funcionamiento como un sistema (no necesariamente en red) mantiene el equilibrio propicio, en donde procesos más fuertes o desarrollados en puntos específicos del tiempo, pueden llegar a sostener otros que se mantienen inactivos o débiles (Nexos, 1980)

El planteamiento de un sistema conmutado como parte de una ciudad se da no únicamente por sus procesos; el hecho de que el ser humano como tal funciona lógicamente hace que las ciudades se vayan creando de esa manera; sea está de las características que sea, siempre abarca una lógica propia.

La importancia de tener procesos que cierren ciclos y den lugar a distintas actividades, son así, lo que intenta sustentar un desarrollo integral.

Explorando en las capacidades de la ciudad como estructura funcional, ésta denota una serie de dinámicas que la constituyen; la generación de estas conlleva a resultados fuertemente ligados a ámbitos políticos, económicos y sociales que no son más que una representación de la misma sociedad y su lógica. No obstante, las ciudades presentan procesos externos, internos, independientes, interdependientes, simultáneos, variables, extintos y subsidiarios que se encuentran en un territorio fragmentado; divididos por razones esporádicas, eventuales, predeterminadas e incluso como consecuencia de conveniencias de grupos de poder; estos procesos, al ser tan íntimamente dependientes de recursos propios y de lógicas autónomas (hechos fenomenológicos), se convierten en ejes de identidad y apropiación de las comunidades, sin embargo, en muchas ocasiones constituyen procesos con falta de solidez hacia un desarrollo; es allí donde se cuestiona el hecho de qué es lo que hace funcionar a estas ciudades como organismo, y cómo es que éstas logran su máximo desarrollo.

Debido a la complejidad de la ciudad, y su factor de espontaneidad, se analizan teorías acerca de la funcionalidad de las ciudades, en las cuales se plantea el espacio como un producto social que depende del accionar de sus individuos, su interacción y relación; todo basado en un hecho sociológico que permite transformaciones en el desarrollo del mismo. Se toma en cuenta la estructura conmutada como un aprovechamiento de recursos y actividades propias que parten de la misma complejidad y de su lógica identitaria pero potencializada; la creación de un sistema adaptable, propio y con proyección a futuro dentro de un entorno totalmente informal (Merohtra, SF).

Se pretende enfocar el tema de la informalidad a fondo, analizando todo ámbito coyuntural involucrado, tratando de generar bases teóricas que logren pautas para

interpretar procesos de consolidación de flujos/dinámicas del propio territorio, cómo a través de esto se logra una consolidación de procesos en el mismo y cómo estos pueden lograr un desarrollo basado en su contexto y concordando con su lógica urbana sin dejar de lado a la ciudad espontánea como factor contextual.

Basándose en la información obtenida y analizada, se plantea intervenir en el sector de manera que se articule la zona creando puntos de activación y consolidación en el territorio, tomando en cuenta los fenómenos comunitarios, productivos, económicos y territoriales antes mencionados.

Se plantea un sistema que utilice la franja más habitada del territorio, de esta manera, se determina puntos que conecten los sectores que actualmente se encuentran fragmentados, unificando las zonas con equipamiento que sean de utilidad; de esta manera, se activan los intersticios inutilizados del territorio y aquellos que fragmentan el barrio.

A fin de lograr que la zona se active, es necesario ubicar actividades que se adapten a su contexto, y que puedan albergar más usos a medida que el sector crece; es importante, que el equipamiento tenga la capacidad de servir a las actividades itinerantes temporales y a la generación de nuevas dinámicas sociales dentro del mismo.

A medida que el punto de activación funciona conjuntamente con otros puntos de distintos usos, aumenta la tendencia de ubicación cerca de los mismo y genera, poco a poco la consolidación y una futura expansión hacia la zona más dispersa pero estableciendo un orden innato, logrando que el barrio funcione unificadamente, aprovechando la potencialidades de cada sector y beneficiando a la comunidad.

El sistema se conforma mediante tres puntos los cuales tienen distintas vocaciones y objetivos; el primero, se crea en el eje costero; el segundo, en la zona media de la franja anteriormente mencionada; y, el tercero en la zona donde se ubica la cancha del barrio.

El punto del eje costero, se crea con el objetivo de aprovechar la producción de pesca artesanal existente que constituye la más importante de la ciudad pero no es correctamente aprovechada.

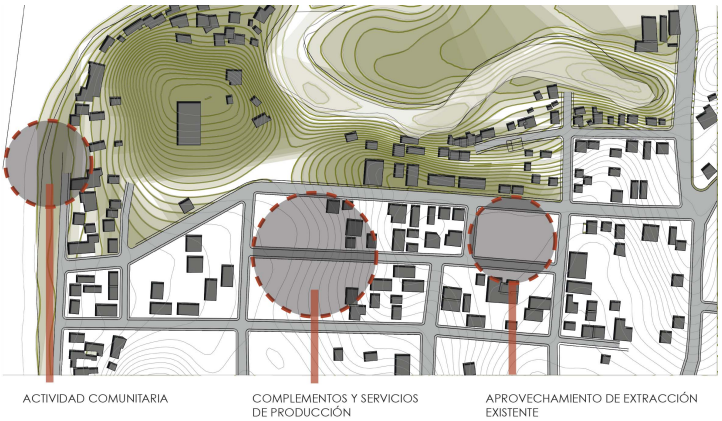
El segundo punto, ubicado en la zona media de la franja urbana, se crea como un punto proveedor de suplementos y servicios a la producción; al estar ya en una zona fuera de riesgo, pero cerca de la playa, se plantea como un punto fuerte de actividad productiva que ocupa un vacío urbano inutilizado y propicia la ocupación de vivienda alrededor del mismo, generando consolidación de la mancha urbana.

El tercer punto, se plantea como un punto de re-significación; al tener un espacio consolidado y con espacio público - recreativo establecido que ha sido tomado para convertirlo en un refugio informal a causa de las necesidades de la población, pero que necesita tener una vocación comunitaria, se propone hacer una reubicación y trasformar el espacio, sirviendo a todos los habitantes y solventando necesidades comunes.

A medida que el barrio crece, es necesario ir ubicando más puntos de activación y consolidación en lugares estratégicos, lo cual vuelve a este sistema replicable en cualquier ámbito informal, desorganizado y fragmentado.

Gráfico 4:

Puntos de Activación en Franja Consolidada Nuevo Pedernales



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Propia

Conclusiones:

1. El Barrio Nuevo Pedernales cuenta con características de desarticulación, funcionamiento fragmentado y *desconsolidación* urbana debido a su crecimiento y abastecimiento desequilibrado.
2. La desarticulación existente en el territorio genera vacíos urbanos inutilizados, que hacen más evidente el fenómeno de *desconsolidación.*
3. Los vacíos urbanos se generan a falta de cercanía hacia actividades económico-productivas.
4. Cuando un organismo no se desarrolla como un proceso de velocidad promedio, no significa que dependa específicamente de sus factores o de los agentes fenomenológicos que lo caracterizan, sean estos ordenados o desordenados, si no que dependen íntimamente de las relaciones e interconexiones que los solidifican.
5. El funcionamiento en sistemas con capacidad de articularse, interconectarse y conformar un sistema cooperativo e interrelacionado propicia el beneficio comunitario, las relaciones sociales, el desarrollo integral de actividades y territorios, y resuelve problemáticas urbanas.

CAPÍTULO 4: RESOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

Sobre la base de las problemáticas y potencialidades del territorio a distintas escalas y tras el realización del plan urbano y sectorial pertinente, se determina un lugar puntual de intervención que logre resolver problemas territoriales, albergando actividades indispensables para la población, y sin dejar de lado el factor contextual de la informalidad, para así, lograr un desarrollo integral basándose en una lógica propia del lugar.

Se hace una descripción de la ubicación del proyecto, sus factores contextuales, las conexiones y circulaciones cerca del mismo y una interpretación de la tipología existente con el objetivo de obtener un partido arquitectónico que proporcione pautas de emplazamiento.

Inmediatamente se explican los criterios funcionales, donde se define el programa, la distribución y ocupación del espacio, sus conexiones y el desenvolvimiento de procesos; y se determinan los criterios formales, donde se define la implantación, la modulación del proyecto y los juegos compositivos en el mismo

Por último, se especifican los criterios constructivos, paisajistas y de sustentabilidad, que completan el proyecto y responden a las intenciones funcionales y espaciales determinadas anteriormente.

4.1 CRITERIOS DE EMPLAZAMIENTO

Dentro de los criterios de emplazamiento, y para la elección del lugar propicio para una intervención dentro del territorio se tomaron varios factores en cuenta: las problemáticas territoriales, la situación actual de la mancha urbana, las actividades a potencializar del territorio, los recursos de mismo, y la proyección a futuro que se pretende lograr.

Debido a la situación de fragmentación del barrio, los vacíos urbanos existentes y el crecimiento y consolidación desequilibrados dentro del mismo, se elige ocupar uno de los vacíos de la zona para la intervención; este vacío es uno de los cuales hace más evidente la desconexión de los distintos sectores del barrio.

4.1.1 UBICACIÓN

El proyecto, ubicado en Pedernales, provincia de Manabí, Ecuador, se encuentra en un punto estratégico dentro del plan sectorial previamente realizado; debido a que se tomaron tres puntos dentro de la franja urbana más consolidada, se opta por intervenir en el segundo de ellos. Éste, es un vacío urbano que se encuentra cercano a la zona de la playa, sin embargo, está fuera de la zona de riesgo.

Se decide intervenir en este punto debido a que es aquel que conecta dos sectores que funcionan individualmente dentro de la zona, se enlaza transversalmente con la zona del borde urbano donde se pierde por completo la configuración preestablecida de la mancha urbana y su crecimiento consolidado y equilibrado, por lo cual, puede significar el punto desde el cual se empiece a generar una nueva forma de la trama.

4.1.2 CONTEXTO

Es importante mencionar que se ocupan dos lotes separados por una vía de poco uso que viene desde la zona deportiva-recreativa del barrio y remata con la vía que se encuentra al oeste del mismo; la calle separa los dos lotes, sin embargo, se propone incluirla como parte del proyecto sin que pierda la condición que tiene.

El lugar de intervención cuenta con cuatro frentes con distintas condiciones; aquel ubicado hacia el norte, se conecta directamente con la vía principal del barrio, la cual conecta toda la zona de manejo longitudinal y constituye el principal acceso desde el centro de la ciudad hacia la playa. También se encuentra un gran espacio vacío que baja hasta la playa rodeando la elevación más alta del barrio (propiedad privada).

El que está ubicado hacia el lado sur, el lote se conecta con una vía secundaria que se dirige hacia la playa; al cruzarla, existe una clara desconfiguración de la trama urbana, es allí, donde se empiezan a perder los trazados urbanos, la vivienda se dispersa, y los lotes baldíos ocupan la mayor cantidad del territorio.

Hacia el Este, se encuentra una de las zonas densificadas del sector, cuenta con viviendas de uno y dos pisos trabajadas en hormigón, caña, madera y desperdicios reutilizados. Esta zona es la que tiene más pendiente con respecto al resto del territorio, sin embargo se encuentra ocupada casi en su totalidad, tratando de acoplarse a la topografía existente.

Finalmente, hacia el Oeste del lote, existe una vía que conecta transversalmente el barrio y que remata en una manzana establecida del sector; se encuentra una zona con pocas viviendas dispersas de baja altura, muy poco transitada y con una des configuración bastante obvia.

4.1.3 CIRCULACIONES Y CONEXIONES

Al tener un conocimiento sobre la ubicación y el contexto en el que se va a realizar la intervención, se marcan las circulaciones y conexiones actuales, a fin de tener una noción de cómo se debería implantar el objeto arquitectónico, el espacio público y qué condiciones deben tener.

Se marcan conexiones hacia los cuatro bordes de manera transversal y longitudinal debido a que este punto es estratégico al mantener relación con ambas conexiones; se toman en cuenta las circulaciones peatonales, el cómo las personas transitan actualmente por el lugar, y los puntos específicos a los que se dirigen.

Se establece una tendencia de desplazamientos, lugares importantes y facilidad de movilización dentro del terreno; y, se determinan las condiciones a las que se abstiene el lote, a fin de obtener una noción de cuál sería la mejor forma de implantación.

Las circulaciones peatonales dentro del lote se dan por distintos caminos, los cuales no han sido planificados, sino que los peatones las han abierto y los usan por su facilidad para conectar puntos del barrio. Estas circulaciones se dan precisamente para conectar la vía principal, la secundaria y la intermedia (entre los dos lotes) con la vías que van hacia la playa, evitando de manera considerable la vía que conecta

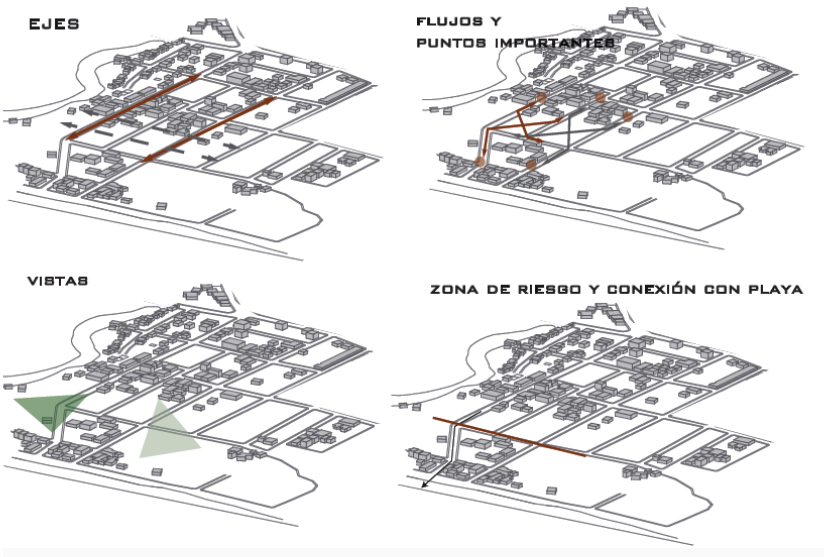
transversalmente al barrio, al oeste de los lotes, por su condición de rematar en una manzana consolidada y sin salida hacia el eje costero.

Las conexiones existentes, se dan únicamente en dirección longitudinal, entre el eje costero y la zona deportiva-recreativa, marcando más la condición de utilización de una franja del barrio vs. la inutilización del resto de la zona.

Es importante mencionar también las conexiones visuales con las que cuentan los lotes; desde los extremos de ambos, la vista hacia el mar es totalmente abierta; la inexistencia de construcciones de gran altura, y la enmarcación que se da por las elevaciones cercanas, da un potencial a aprovechar en la realización del volumen arquitectónico.

Esquema 1:

Circulaciones, Conexiones y Visuales del Lote a Intervenir



Fuente: GAD;2016

Elaboración: Propia

4.1.4 INTERPRETACIÓN DE TIPOLOGÍA EXISTENTE

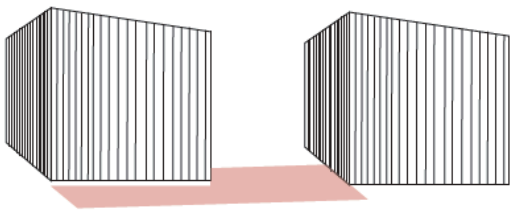
Un punto importante a ser analizado con detenimiento es la tipología existente, la manera en la que la población del sector distribuye sus espacios, los utiliza, cómo interpreta la topografía, cuál es su escala y qué características precisas mantienen sus construcciones para determinar los criterios formales y espaciales a desarrollar.

En primera instancia, se analiza la distribución e implantación en conjunto de las construcciones existentes; éstas, a pesar de no tener un orden geométrico simétrico, mantienen ciertas características propias.

Se denota la existencia de viviendas usualmente ortogonales que utilizan el espacio de manera dispersa, creando vacíos dentro de la estructura de lotización con los cuales interactúan de manera directa todos los volúmenes. A estos vacíos dentro de la parcela, se les dio el nombre de *vacíos integradores,* por la función que cada uno cumple, no obstante, no logran establecer un lenguaje claro en conjunto.

Esquema 2:

Lógica del Lugar – Vacíos Integradores



EXISTENTE: VACÍOS ENTRE CONSTRUCCIONES DONDE SE DESARROLLAN DISTINTAS ACTIVIDADES

Elaboración: Propia

Fotografía 1:

Lógica del Lugar – Ausencia de Lenguaje Claro



Elaboración: Propia

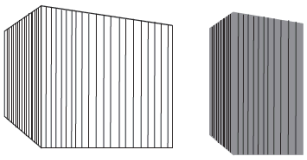
Formalmente, la tipología encontrada es usualmente palafítica, respondiendo a características climáticas propias, agente de humedad en el suelo e incluso la existencia de plagas.

Funcionalmente, cada vacío responde al uso diario de la familia que ocupa el espacio construido; éstos, son esenciales en el desarrollo de cada actividad por el hecho de responder, como su nombre lo indica, a la integración de una actividad, o de un espacio con otro. Esta condición, hace aún más evidente la tendencia a la realización de las actividades productivas, comunitarias, comerciales, e incluso sociales en espacios abiertos, sea esto por el acondicionamiento al clima, o por asuntos culturales.

Dentro de las características funcionales de cada construcción, se mantiene una tipología que separa físicamente todo espacio útil o servidor del espacio de servicio, sean estos baños, bodegas, o lugares de producción. Esta condición, se establece a fin de dar facilidad en el desenvolvimiento de procesos, así como también, para separar lugares privados y públicos.

Esquema 3:

Lógica del Lugar – Separación de Espacios de Servicio



EXISTENTE: SEPARACIÓN DE ESPACIOS SERVIDOS Y SERVIDORES POR TEMAS DE SALUBRIDAD.

Elaboración: Propia

4.1.5 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

El partido arquitectónico se basa en todo el análisis previamente realizado y tiene el objetivo de lograr apropiación por parte de la población del barrio. Esta, se intenta conseguir de distintas maneras, tomando en cuenta los factores formales, funcionales y espaciales que ya existen y que se incluirán en la intervención, reinterpretándolos, a fin de adaptarse a una lógica propia.

Se pretenden romper los parámetros preconcebidos que se tienen para un espacio productivo, semi-industrial de cualquier producto, y tratar de conformarlo adecuándose a las tipologías funcionales existentes y logrando una cadena productiva eficiente y utilitaria para sus usuarios. No obstante, se debe tomar en cuenta que la apropiación del espacio no debe darse únicamente por las personas que acuden al lugar por empleo, si no que debe ser parte de una conexión con la comunidad, en donde se da la posibilidad de que existan distintas actividades y apropiación por diferentes grupos de personas.

Para la realización del partido arquitectónico, se tomaron en cuenta las conexiones entre espacios y con su contexto, su funcionalidad, el juego espacial que se pretende tener y las características de tipologías encontradas.

Por consiguiente, el partido arquitectónico pretende dar un esquema de cómo conectar el proyecto tanto interna como externamente, es decir, entre los espacios programáticos y entre el proyecto con su contexto. Se utilizan características como los vacíos integradores para lograr este objetivo y articular el espacio público con el privad. Se propone que ciertos espacios que dan apoyo a actividades al interior se puedan ceder al espacio público cuando no estén siendo utilizados para una actividad específica.

Se pretende crear condiciones de conexión de espacios a fin de dar funcionalidades distintas a todos los procesos. Se genera separación entre espacios servidos y servidores identificándolos con un lenguaje claro.

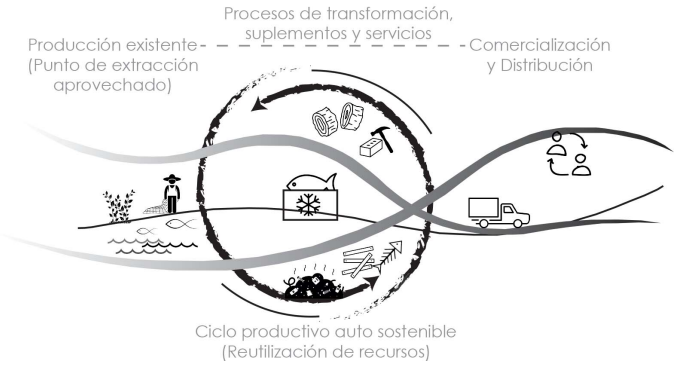
4.3 CRITERIOS FUNCIONALES

Tras identificar las condiciones e intenciones del proyecto arquitectónico, y contextualizándolo con respecto a las actividades y circunstancias del sector en el que se encuentra, se decide ubicar un punto fuerte que apoye a la actividad pesquera existente. Este punto consta de espacios de servicio, suplementos y procesamiento propios de la industria pesquera.

Se intenta completar un proceso productivo, y que el proyecto por completo funcione como un sistema eficiente tanto funcional, ambiental y productivamente.

Gráfico 5:

Funcionamiento de Programa



Elaboración: Propia

4.3.1 PROGRAMA Y ZONIFICACIÓN

La zonificación de la zona, se basa en los criterios formales que serán explicados en el siguiente subcapítulo, por lo pronto, se puede identificar la zonificación con la que cuenta el proyecto, que se divide en tres ejes de actividades distintas pero que se complementan para finalizar procesos.

Los tres ejes son: el eje de producción, el eje de productos especiales y valor agregado y el eje de capacitación y gestión.
En el programa se incluye capacitación y gestión con el mismo fin de lograr una eficiencia a través de la autogestión y siguiendo el factor de formación social que se encuentra dentro de los ejes estructurantes del plan masa.

Se toma en cuenta el aspecto de la autoconstrucción y la cantidad de materia prima existente para generar parte del programa como complemento constructivo que apoye tanto para la realización de nuevos equipamientos y viviendas del sector, como para construcción de elementos útiles dentro del campo productivo.
El proyecto se divide en seis bloques que se distribuyen en los tres ejes mencionados.

El **eje de producción** es el más cercano a la playa, y en el cual rematan las vías que vienen desde la costa; éste se divide en dos bloques donde se realizan todos los procesos primarios desde que llega la materia prima hasta las zonas de recepción y clasificación del producto, limpieza, almacenamiento, cuartos fríos, y zona de limpieza y lava calzado del personal.

Se debe mencionar que se incluyen parqueaderos dentro del planteamiento sectorial, sin embargo, dada la poca densificación urbana y la nula cantidad de vehículos en la zona, éstos quedan como parte de un proceso progresivo a constituir con el paso del tiempo. Su ubicación se encuentra frente a la intervención, en el espacio público propuesto como parte del plan sectorial.

No obstante, el proceso productivo necesita zonas de carga y descarga de productos, por lo cual se adecuan zonas de 4 estacionamientos para camiones, las cuales serán usadas como parqueaderos públicos para vehículos motorizados y no motorizados pequeños como mototaxis, bicicletas y motos, tomando en cuenta que el uso de éstos es imprescindible para los habitantes del barrio.

El segundo eje, el **eje de productos especiales y valor agregado**, se divide en dos bloques: en el primero, de congelados, existen espacios donde se da el primer faenado y el empaque del pescado. Este bloque pretende dar como valor agregado el congelamiento que no existe por falta de espacios propicios; se aumenta la producción y conservación del producto y se abre el campo a un mercado más amplio. Su programa consta de: limpieza y lavacalzado del personal, deshuese y viceración, zona de balance y empacado, cuartos fríos, zona fría de desechos útiles y un local de venta de suplementos.

El segundo bloque, de construcción, apoya al sector pesquero; éste incluye un taller de contenedores pesqueros, taller de redes, y local de venta de los productos.

El tercero y último eje, **eje de capacitación y gestión**, cuenta con dos bloques:

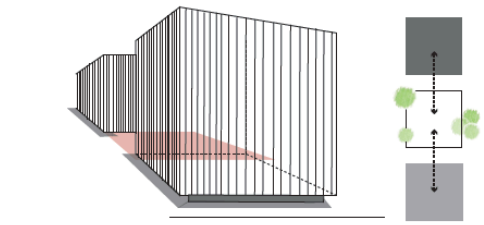
El primer bloque, capacitación, tiene únicamente aulas y talleres. En el segundo bloque, dividido en dos etapas, se encuentra la oficina de la asociación de pescadores, sala de espera y recepción, oficinas, bodega y archivo; y en la segunda etapa, bodega de materiales para la construcción y un taller dedicado a esta misma actividad.

4.3.2 CONEXIONES

Para el correcto desenvolvimiento de las actividades y procesos productivos, se plantea ubicar zonas exteriores que conecten un eje con el otro, a fin usarlos para los mismos procesos pero en zonas abiertas. Éstos, funcionan para trasladar el producto que debe ir de un eje al otro para el siguiente tratamiento.
Estos espacios útiles abiertos, se convierten en parte del espacio público cuando la actividad productiva temporal no está en uso.

Esquema 4:

Funcionamiento de Patios Conectores



Elaboración: Propia

4.3.3 ZONAS DE ACTIVIDADES ITINERANTES

Dentro del planteamiento del proyecto, se toman en cuenta ciertos espacios que son flexibles para la realización de múltiples actividades temporales, pasando de ser un espacio de apoyo para la productividad, comercialización y espacio público de socialización y descanso.

Los espacio que son tomados en cuenta para esta función, pretenden incrementar la apropiación del espacio por parte de la población, disminuir el déficit de espacio público que se hará aún más grave a medida que pase el tiempo y se densifique la ciudad, así como aumentar de manera considerable el espacio útil para la realización de actividades productivas y comerciales.

4.3 CRITERIOS FORMALES

Los criterios formales del proyecto van estrechamente ligados a los criterios funcionales del mismo, pues responden a estos.

Se convierte al vacío urbano en un punto que conecte los distintos emplazamientos del barrio y configure un punto dinámico en la ciudad, estableciéndolo como una

conexión longitudinal y transversal para relacionarlo con los puntos existentes y la zona de futura expansión urbana. Para esto, se mantiene un patrón de espacios exteriores e interiores, siempre relacionados con el exterior. Además, de aportar con espacio público adaptado a las dinámicas existentes; creando un espacio que soluciona el déficit de espacio público y la falta de vegetación dentro del territorio.

4.3.1 IMPLANTACIÓN

Primero se toman en cuenta los ejes viales existentes dentro del sector y se trazan nuevos ejes que propicien la conexión transversal, y que a su vez, puedan generar la implantación de nuevos asentamientos que se adecuen con su propia trama urbana.

Se utilizan barras de manera transversal con el fin de lograr conexión en ese sentido, mientras que los bordes del lote son liberados dándoles distintas conexiones y generando espacio público de acuerdo a las condiciones y necesidades dentro del contexto.

Longitudinalmente, y ya dentro del lote, se juega con vacíos integradores que cuentan con la condición de propiciar conexiones importantes entre las actividades desarrolladas al interior y al exterior.

En el desarrollo de las plantas arquitectónicas, se plantea crear un lenguaje claro; por esta razón, se establece un recorrido principal conectado a vacíos interconectados.

Se establece espacio público a manera de plazas que sirvan al lado norte, como remate de la vía principal; al lado sur como espacio de estar para un futuro asentamiento en ese sector, y entre los dos lotes, como una plaza multifuncional de actividades temporales.

La importancia del espacio público y su conexión con las actividades productivas es un punto esencial en los espacios pensados para lugares como la ciudad de Pedernales donde la convivencia y la recreación de la gente se da hacia la calle, se vive en el

espacio público que muchas veces no está establecido como tal, pero siempre se depende de una actividad productiva.

Estos espacios, donde se realizan las actividades de las que depende la población (económico-productivas) no satisfacen únicamente una actividad relacionada con el trabajo y la producción ni se los usa específicamente para lo que fueron planificados, si no que se convierten en una manera de aprender de la actividad mediante la interacción con la misma, y generar espacios apropiados por la comunidad para satisfacer necesidades de convivencia, lo cual da lugar a nuevas actividades sociales, económicas y comerciales.

Los espacios intersticiales, han sido parte de la problemática que desarticulaba el sector, pero el utilizar estos espacios intersticiales (vacíos) cerca de actividades importantes de la comunidad, le da una connotación distinta al espacio, generando un desarrollo y un uso que se adapta a las necesidades de la población, volviéndolo efímero, o cambiante según como cambien las necesidades de la gente.

Planimetría 1:

Implantación



Elaboración: Propia

4.3.2 CRITERIOS ESPACIALES

Los criterios espaciales se van definiendo mientras se maneja la topografía del lote; la diferencia de niveles que se propone, tratando de intervenir lo menos posible en la topografía existente, da lugar a que a pesar de conformarse como una sola franja geométricamente, los distintos espacios se encuentren niveles más abajo o arriba, teniendo distintas visuales y remates desde todos los ángulos de cada volumen. Esto, hace referencia a la implantación y distribución tipológica del lugar pero tratando de mantener un lenguaje claro.

Además, se plantean conexiones y posibilidad de apertura entre ciertos espacios, lo cual le da una condición espacial distinta y cambiante en el mismo.

La existencia de distintos vacíos dentro del mismo bloque, *vacíos integradores*, empiezan también a funcionar como pequeños intersticios entre el interior y el exterior, los cuales dan una conexión permanente del espacio privado con el espacio público.
En la zona de capacitación y gestión, se plantean puentes – mirador desde los cuales se abra la vista hacia la playa y el espacio público del proyecto, haciendo notorio el juego de niveles propuesto en la intervención.

4.4 CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

4.4.1 MATERIALIDAD

En los criterios constructivos, se pretende utilizar un material que diferencie espacios servidores y servidos, haciéndolos más pesados o ligeros respectivamente.

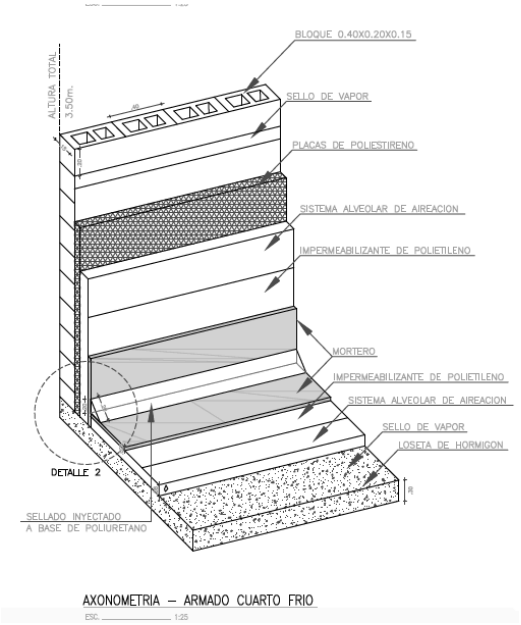
Para la estructura de los espacios servidos, se utilizan materiales de la zona, debido a la facilidad para conseguirlos y trasladarlos, por ser parte de una cadena productiva de bajo impacto, factor que se explicará próximamente en el acápite de criterios de sustentabilidad.

Se debe tomar en cuenta que el uso que se tiene dentro de los bloques construidos es de alto contacto con el agua; es por esta razón que se utiliza madera Teca, debido a su alta durabilidad a la intemperie y frente a agentes ambientales como la insolación, salitre y humedad.

Para los espacios servidores, se utiliza hormigón por su capacidad de masa térmica, la cual mantiene los espacios frescos; en éstos, es necesario que se logre una buena climatización debido a que mantienen el producto en buen estado.

Detalle Constructivo 1:

Detalle Constructivo – Cuartos Fríos

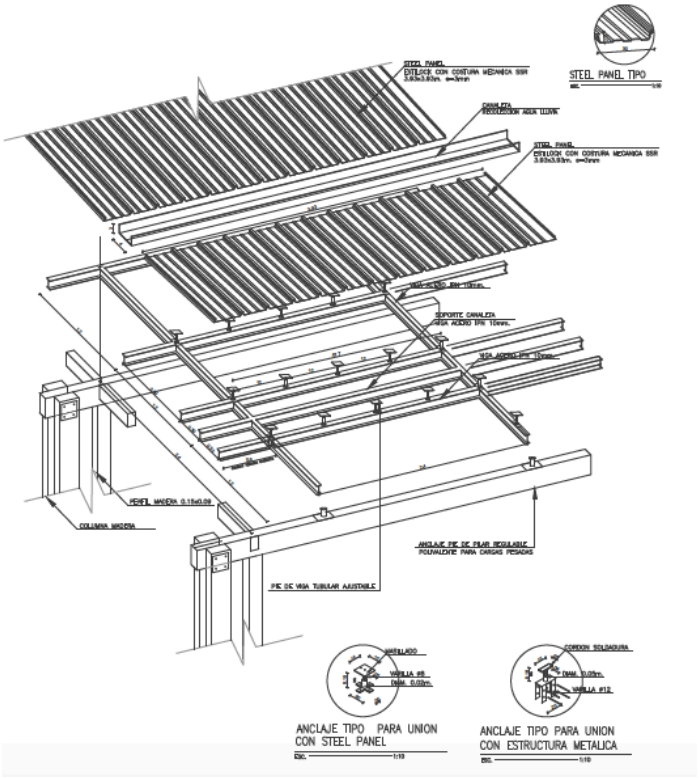


Elaboración: Propia

La arquitectura también cuenta con cubiertas separadas de la viga superior para permitir ventilación, y efecto venturi, donde el aire caliente es succionado hacia la cubierta y sale por efecto de ventilación cruzada.

Detalle Constructivo 2:

Detalle Constructivo – Cubierta



Elaboración: Propia

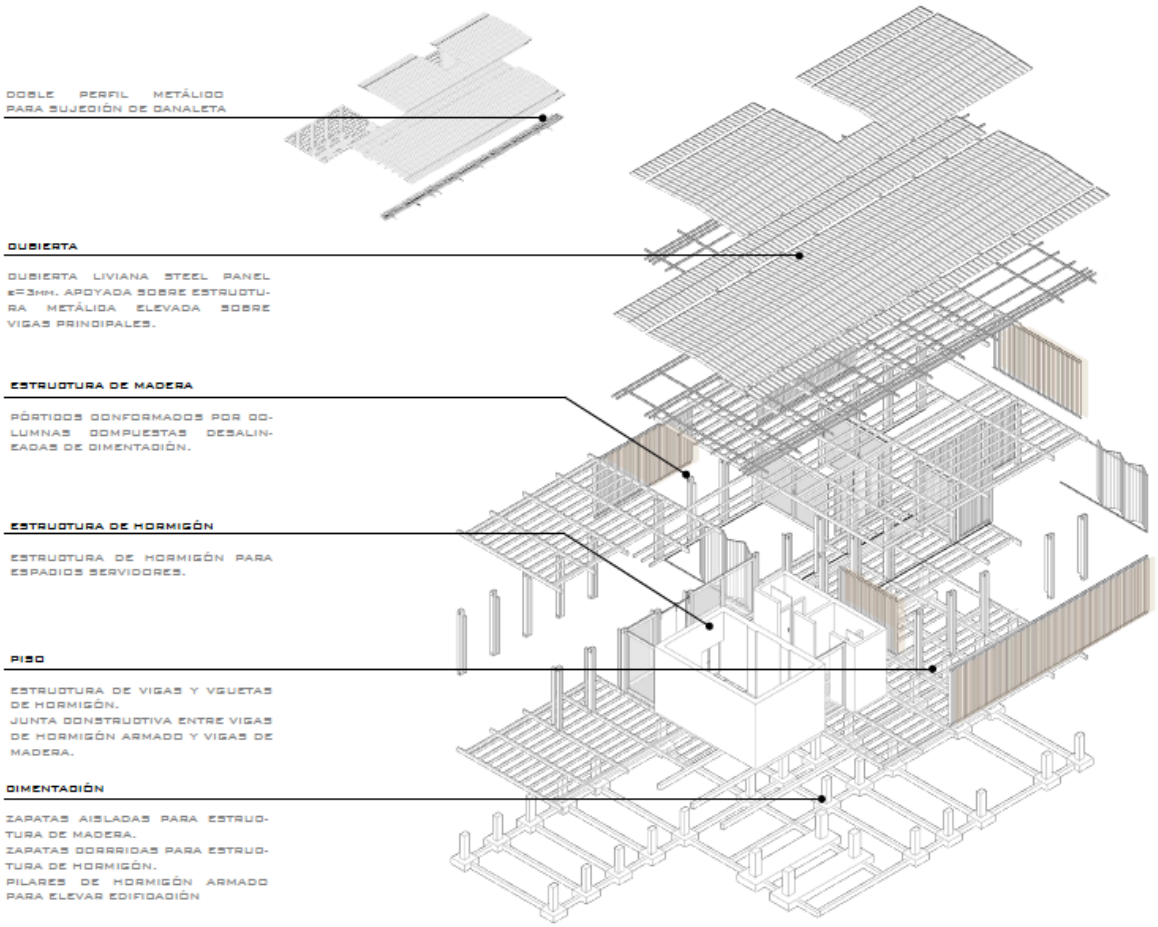
4.4.2 SISTEMA CONSTRUCTIVO

Se utiliza un sistema de pórticos de hormigón para los espacios servidos, mientras que los espacios servidores están conformados por pórticos de madera.

Al necesitar el menor contacto posible de la madera con los procesos de producción, se realizan columnas formadas por dos tablones apoyados en una viga soportante, necesaria por la tipología palafítica; éstos se ubican al exterior del espacio formando una estructura externa.

Gráfico 6:

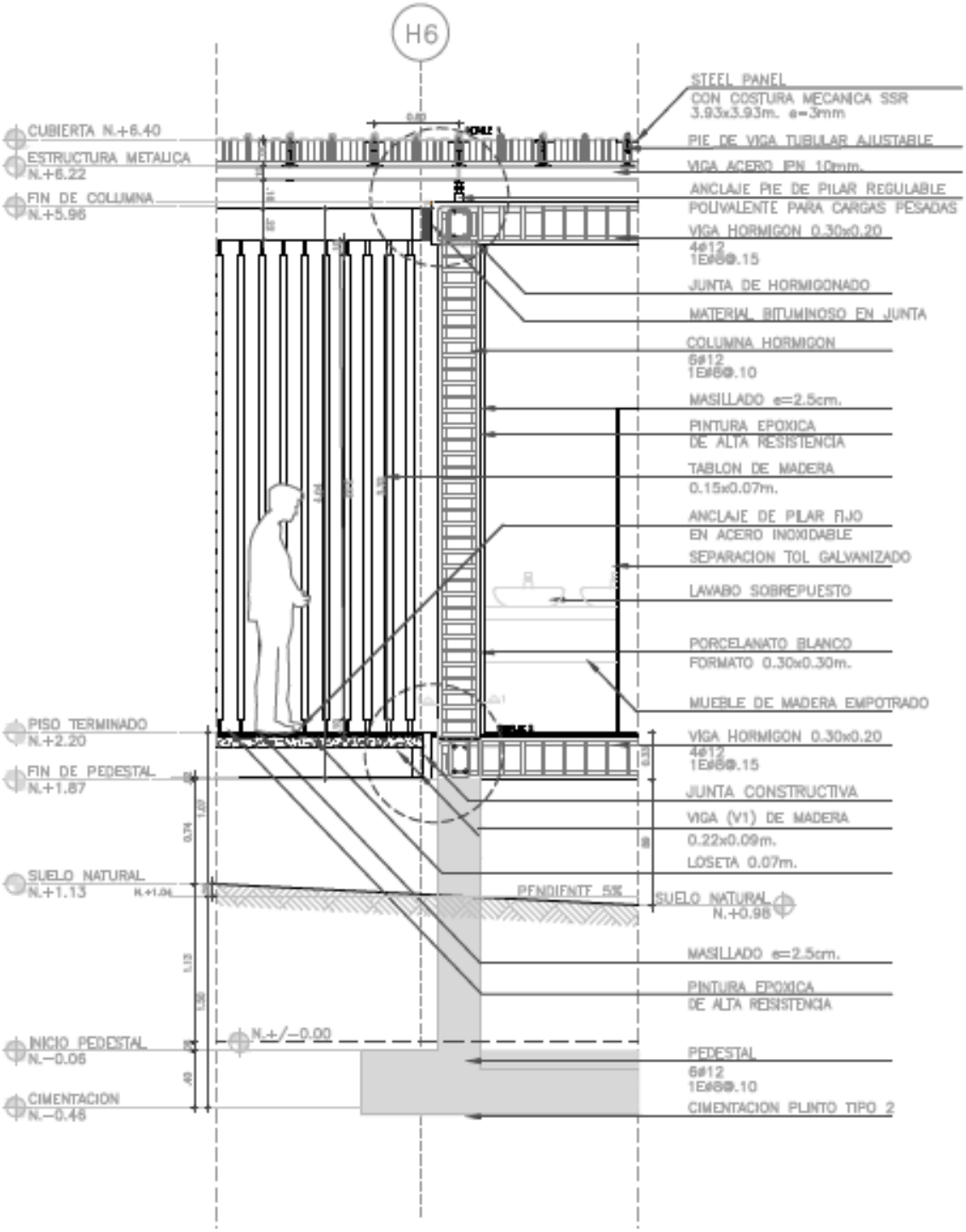
Estructura



Elaboración: Propia

Detalle Constructivo 3:

Corte por Muro



Elaboración: Propia

4.5 CRITERIOS PAISAJÍSTICOS

4.5.1 ESCALA URBANA

Dentro del diseño paisajístico, se toman varios conceptos con los que se cumple a favor del contexto donde se diseña; en este caso, son:

Valoración de paisaje, cohesión social, seguridad ciudadana y productividad.

Dentro de las intenciones paisajísticas a escala urbana, se establecen primero las circunstancias de la zona que ya fueron previamente analizadas para el diseño del plan urbano y sectorial; enseguida se determinan las intenciones de lo que se quiere lograr y las estrategias de cómo se lo hace.

Dentro de las circunstancias del barrio, se mencionan cuatro principales:

1. Funcionamiento fragmentado en el territorio; las distintas zonas a nivel barrial cuentan con características distintas e inequitativas. En respuesta a esto, se pretende integrar las zonas fragmentadas del barrio, a fin de lograr un abastecimiento y desarrollo equitativo interviniendo en puntos específicos con el fin de abastecer a la zona y proveer de nuevos servicios a la ciudad.

2. Desaprovechamiento de zonas naturales y productivas cercanas a la mancha urbana; existen zonas productivas y forestales subutilizadas. Se espera lograr integración de zonas verdes por medio de ejes a fin de expandir la zona natural hacia la trama urbana y aprovechar recursos, conectar zonas naturales y productivas a través de ejes verdes que conducen a zonas de productividad a menor escala

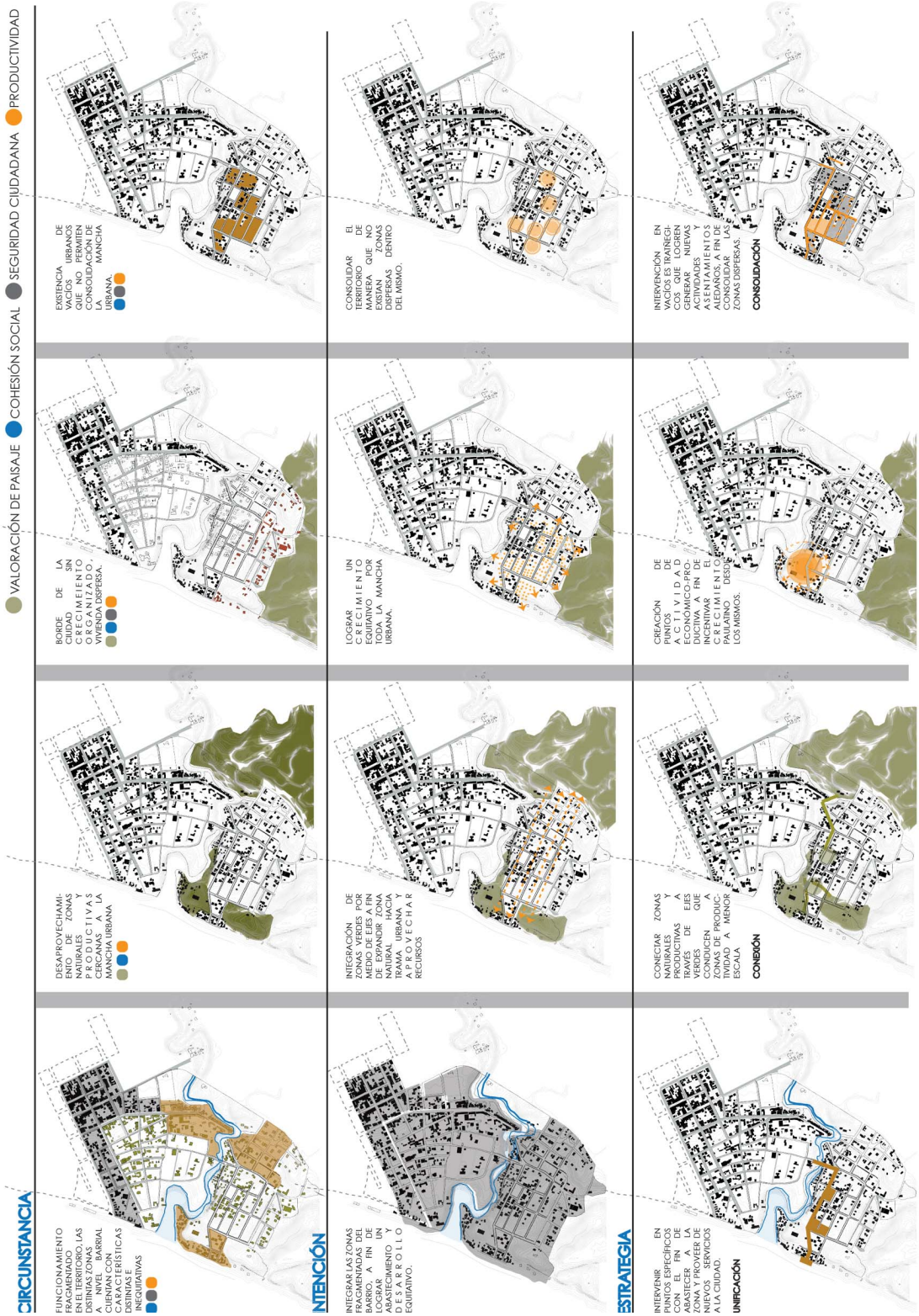
3. Borde de la ciudad con crecimiento desorganizado; existencia de vivienda dispersa. En este punto, se quiere lograr un crecimiento equitativo por toda la mancha urbana, con la creación de puntos de actividad económico-productiva

a fin de incentivar el crecimiento paulatino desde los mismos.

4. Existencia de vacíos urbanos que no permiten consolidación de la mancha urbana. Por último, se necesita consolidar el territorio de manera que no existan zonas dispersas dentro del mismo para lo cual se plantea la intervención en vacíos estratégicos que logren generar nuevas actividades y asentamientos aledaños, a fin de consolidar las zonas dispersas.

Gráfico 7:

Circunstancias, Intenciones y Estrategias Urbanas



Elaboración: Propia

4.5.2 ESCALA PROYECTO

Dentro de los ámbitos a mejorar con el diseño paisajista, se toman en cuenta los de la escala urbana: valoración de paisaje, cohesión social, seguridad ciudadana y productividad; así como también se incluye climatización.

Se definen seis circunstancias esenciales dentro de esta escala:

1. Existencia de espacios verdes cercanos, que contienen el espacio de intervención; para lo cual se pretende generar continuidad de espacios verdes en el territorio y entre los dos lotes mediante arborización y dinamización del espacio con zonas de juego, comercialización, estancia y sombra

2. Separación de lotes vacíos por vía de bajo flujo peatonal y vehicular, donde se propone una disminución del limite generado por la vía, y conexión de lotes de manera transversal, caracterizando a la vía con árboles y vegetación ornamental que dirija hacia ingresos del proyecto.

3. Presencia de vías directas hacia la playa (zona productiva), donde se quiere generar espacios productivos como remate de vía desde la playa, mediante la creación de remate visual desde la playa hacia la zona productiva con árboles a gran escala y vegetación arbustiva.

4. Unión de vacíos urbanos con trama urbana, sin una disposición organizativa establecida donde se da la generación de filtro verde entre trama urbana y vacío urbano, generando límite por medio de arborización alta y baja.

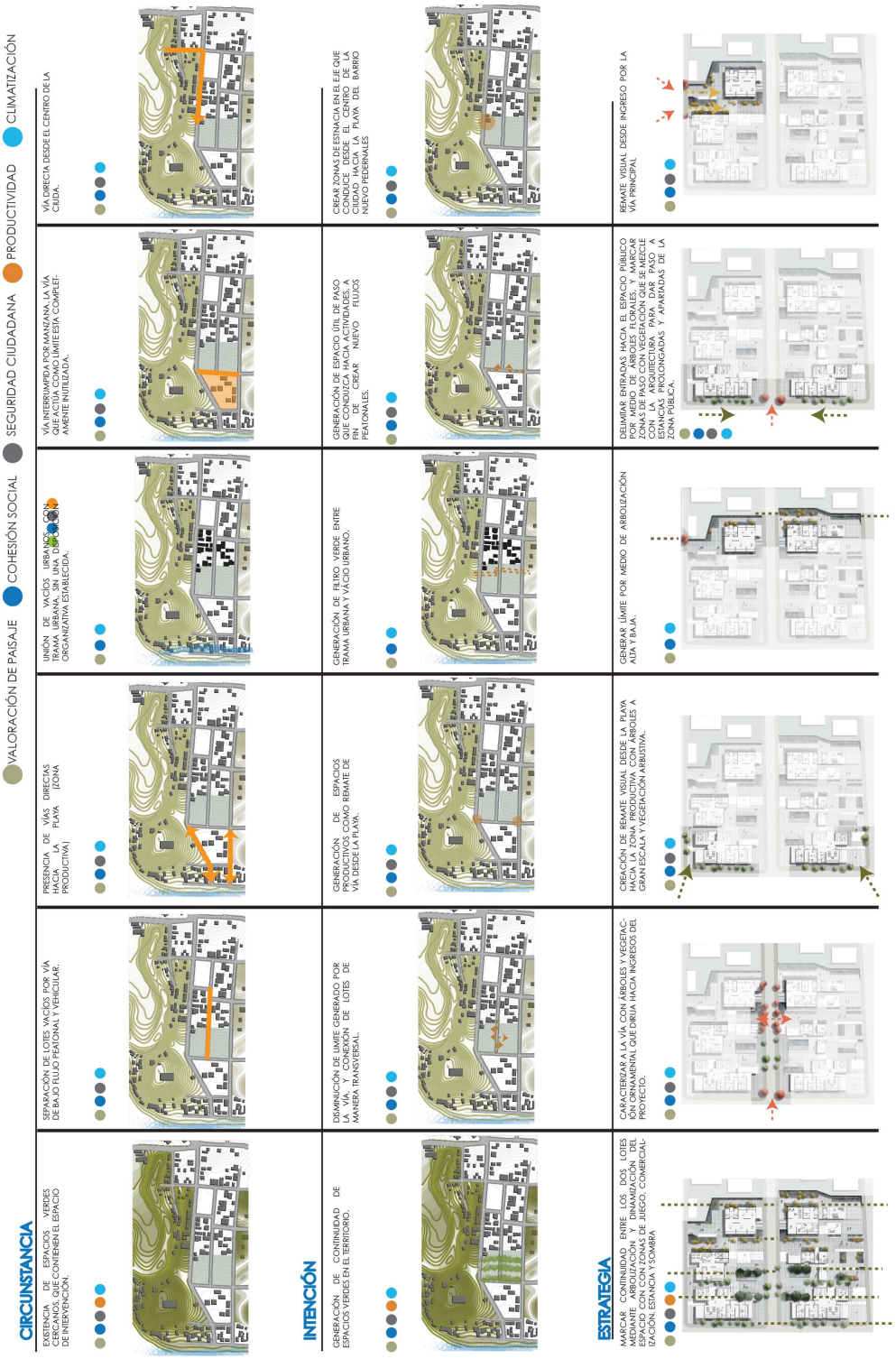
5. Vía interrumpida por manzana. La vía que actúa como límite está completamente inutilizada, donde se propone la generación de espacio útil de paso que conduzca hacia actividades, a fin de crear nuevos flujos peatonales, por la delimitación a entradas hacia el espacio público por medio de árboles florales, y marcar zonas de paso con vegetación que se mezcle con la

arquitectura para dar paso a estancias prolongadas y apartadas de la zona pública

6. Vía directa desde el centro de la ciudad, por lo cual se quiere crear zonas de estancia en el eje que conduce desde el centro de la ciudad hacia la playa del barrio Nuevo Pedernales dotando al proyecto de remate visual desde ingreso por la vía principal.

Gráfico 8:

Circunstancias, Intenciones y Estrategias Proyecto



Elaboración: Propia

4.5.3 DISEÑO DE ESPACIO PÚBLICO

Para el diseño de espacio público, se marca conectividad espacial y funcional, la cual caracteriza al proyecto desde sus inicios; se pretende obtener un lenguaje claro en cuanto a sus recorridos, y que los mismos direccionan hacia espacios comunitarios importantes, así como también se generen circulaciones que permitan el contacto de la gente que esta de paso con la actividad productiva, como medio de apropiación y aprendizaje.

Para lograr esta continuidad espacial, se intenta intervenir lo menos posible en el terreno, pero se manejan taludes a distintos niveles que se conectan directamente con las calles que rodean el lote, para generar su apropiación como parte del espacio público.

Se caracterizan distintos espacios; los bordes son utilizados como elementos de paso, a los cuales se les provee de vegetación de media altura para obtener sombra y espacios de estancia de corto periodo. Como remate de los mismos bordes, se crean plazas de bienvenida, tanto de un borde como del otro; identificándolas con vegetación como la Acacia Roja y el Neem, que resalte dentro de la variada cromática propuesta.

Estas plazas de borde, se encuentran identificadas esencialmente por arboles de gran follaje y vegetación arbustiva, creando zonas de estancia más apartadas de la zona donde se generaría comercio. Los ejes transversales trazados para la implantación, se conectan e identifican como espacios de paso y recreación temporal, dotándolos de árboles frutales, vegetación arbustiva y árboles que proporcionen sombra.

Finalmente, la plaza central se ubica como un espacio público multifuncional, el cual provee espacio para la realización de actividades complementarias a las que se dan al interior, actividades comerciales, de estancia y sociabilización. Las actividades desarrolladas dentro de éste, se basan específicamente en la autogestión y determinación de actividades temporales que al concluir su desarrollo dan paso a otra.

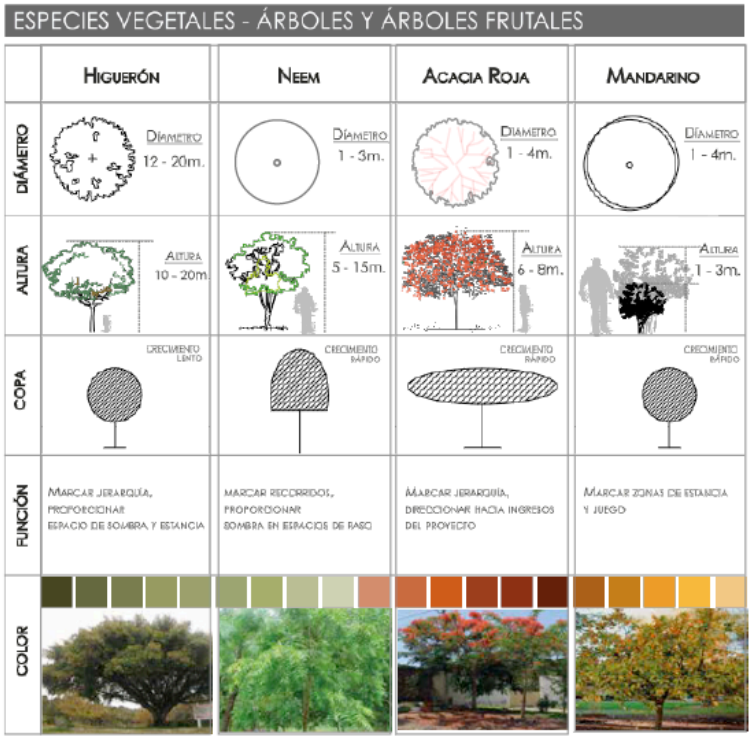
Este espacio es caracterizado por árboles de gran follaje y poca vegetación arbustiva.

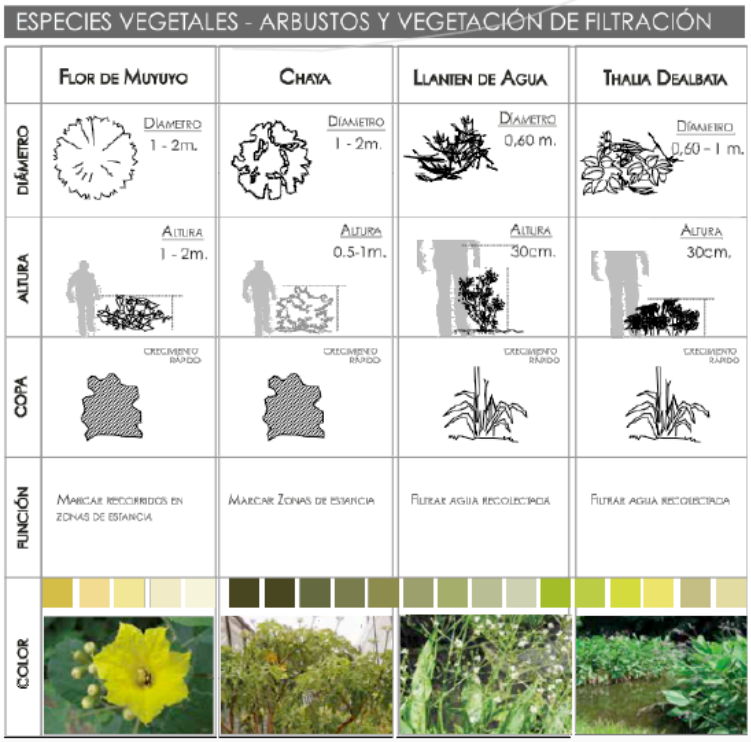
Se añaden elementos y texturas de suelo que proporcionen una identidad a cada espacio; espejos de agua pensados para lograr una mejor climatización dentro de los bloques y direccionan los recorridos; espacios de biotexturas como la arena de playa, la cual filtra el agua utilizada en la producción, evitando malos olores y contaminación del suelo. El suelo con corteza de árboles, determinando espacios de estar utilizando residuos del material utilizado para la misma construcción.

Se añaden también geotexturas que caracterizan a las plazas duras, a los espacios multifuncionales, y a los recorridos; y suelos especiales (verde + suelo duro) los cuales dan lugar a un espacio que combina vegetación y piso duro a fin de proveer a los vacíos integradores de una característica multifuncional.

Gráfico 9:

Cuadro de Vegetación

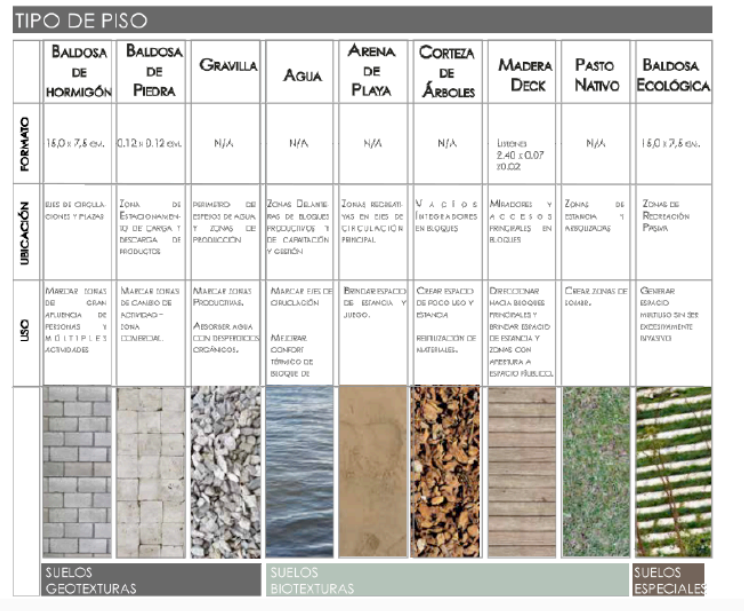




Elaboración: Propia

Gráfico 10:

Cuadro de Pisos

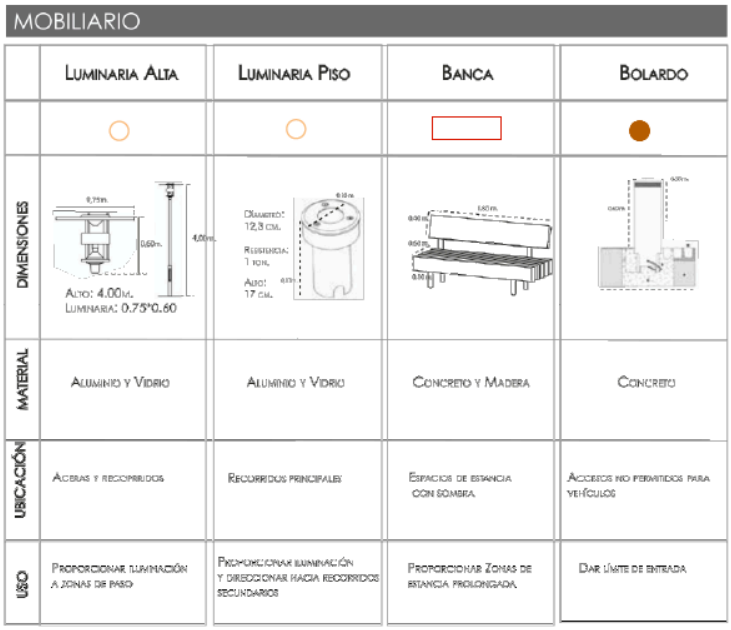


Elaboración: Propia

Como parte importante del proyecto, se ubica mobiliario en distintas zonas, el mismo que es construido en su mayoría con materiales reciclados.

Gráfico 11:

Cuadro de Mobiliario



Elaboración: Propia

4.6 CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD

En la parte sustentable del proyecto, se resuelve la eficiencia de agua, eficiencia energética, el soleamiento y los vientos, el uso de materiales renovables, reciclados, locales, reuso y bajas emisiones y un plan de instalaciones para manejo de residuos sólidos.

Todos estos aspectos son pensados como parte del funcionamiento en cadena que se plantea al inicio del proyecto, cerrando ciclos eficientes desde la extracción de la materia prima, el funcionamiento y gestión de los procesos, y el desalojo de desechos.

4.6.1 DISEÑO BIOCLIMÁTICO

Desde el inicio de la implantación, se tomaron en cuenta varios aspectos que influían en la climatización de los espacios interiores y exteriores; se piensa la ubicación de los bloques tras el análisis de la dirección desde la que provienen los vientos y la generación de remolinos de viento que se crean en las zonas de espacio público de manera que el bloque pueda tener ventilación adecuada.

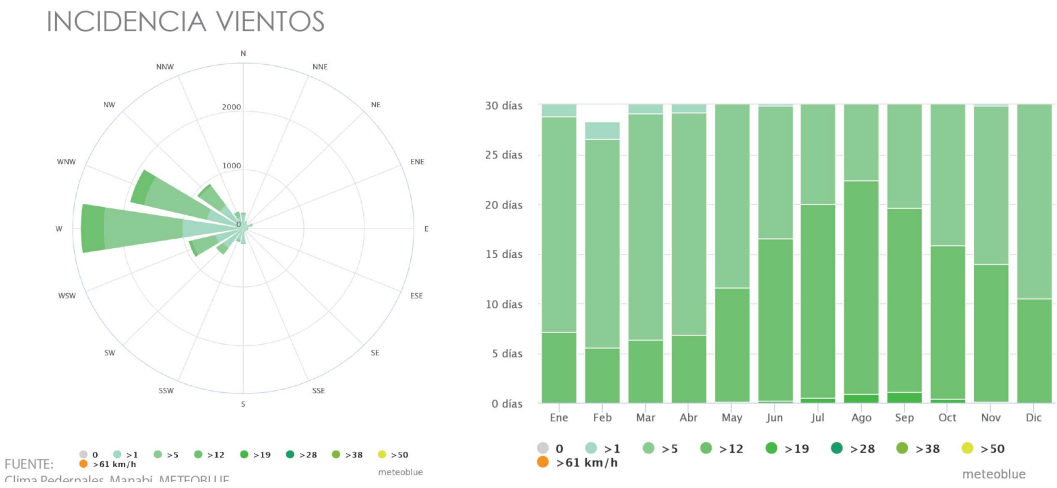
También se ubica la vegetación alta y baja con el fin de proveer sombra hacia los espacios, y a una distancia que permita que el viento corra hacia el interior de los mismos.

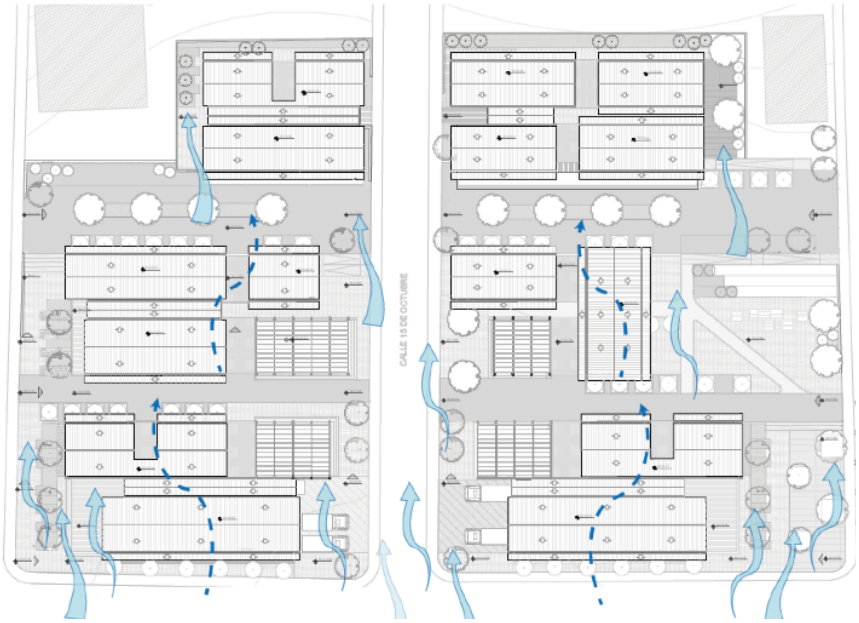
Las fachadas, son el resultado de los materiales, el sistema constructivo y la cobertura según el interés climático, proporcionando el mejor confort térmico posible.

Dentro del confort térmico, se toma en cuenta ventilación y adecuada.

Gráfico 12:

Análisis de vientos





Fuente: MeteoblueWeather
https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/pedernales_ecuador_3653307
Elaboración: Propia

4.6.2 EFICIENCIA DE AGUA

Al haber realizado una investigación de campo en pescaderías del mercado de San Roque (Quito), y tras una encuesta a los pescadores y comerciantes del mercado de mariscos de la ciudad de Pedernales, se identificó que la cantidad de agua utilizada para los procesos de producción del pescado es de aproximadamente 5´000.000lts al mes, y su desperdicio llega al menos al 35%; es por esto, que se plantea un sistema de eficiencia en el uso del recurso, el mismo que aprovecha todas las fuentes de agua que se tienen en el sector y se analiza la cantidad y calidad de agua que se necesita para cada proceso, a fin de incrementar la eficacia en el uso de la misma (Encuesta pescaderías San Roque, 2017). (Datos de pluviosidad)

Fotografía 2:

Desperdicio y Consumo Normal de Agua en Pescaderías



Elaboración: Propia

Se calcula la demanda de agua que tiene el proyecto, y se identificó que dentro del programa, el mayor consumo de agua se da en la zona de productividad, específicamente en espacios de clasificación, limpieza, deshuese y evisceración, que consumen aproximadamente el *** % de la demanda total; mientras que la zona de capacitación ocupa el **%, gestión el ***% y construcción el ***%.

Se realiza entonces, el cálculo de la capacidad de recolección de aguas lluvias en cubierta y espacio público, la cual resultó suficiente para el abastecimiento total, sin embargo, se buscan nuevas alternativas de conseguir el recurso para procesos específicos y como reserva anual.

Entre las alternativas que se plantean, está el uso de agua marina, la cual es necesaria y abastece la zona de clasificación y limpieza inicial del producto; ésta hace que el producto se mantenga fresco hasta que llegue a la zona de evisceración o comercialización.

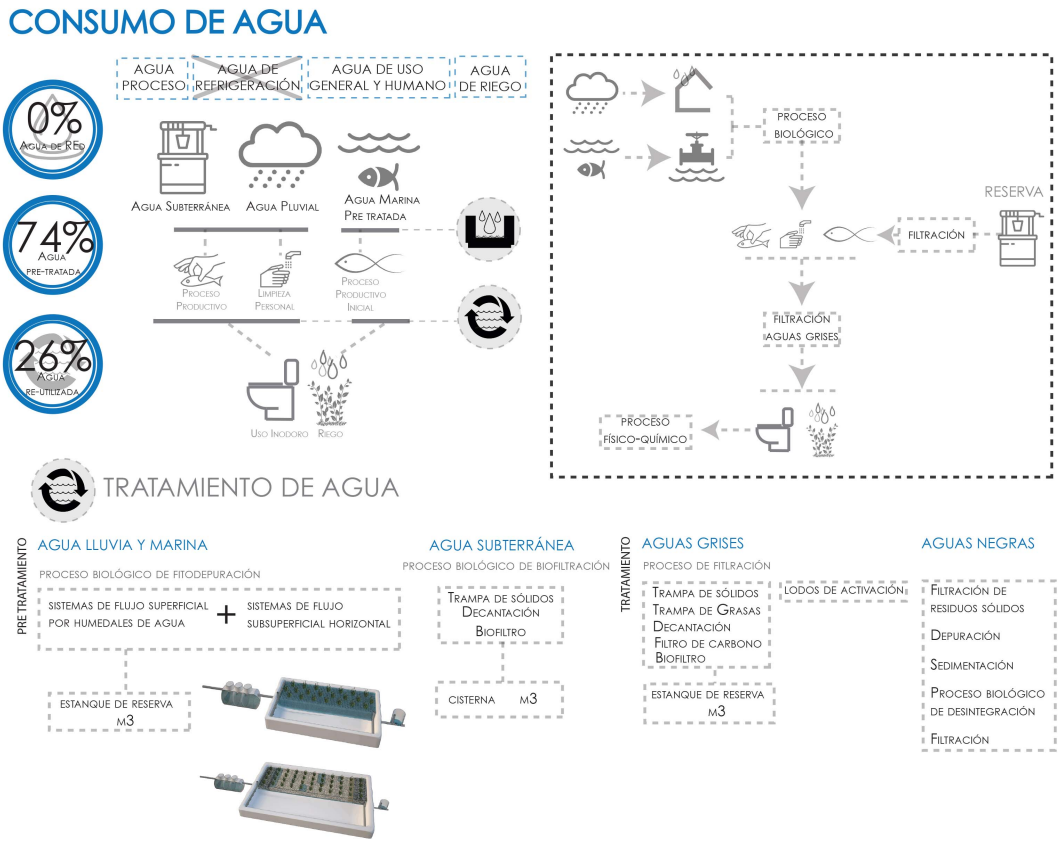
Como alternativa de reserva, se plantea la utilización de pozos de recolección de agua subterránea, los cuales ya son utilizados actualmente por los pobladores del sector

para su abastecimiento propio; ésta solución, sería utilizada únicamente como reserva en caso de tener un déficit en meses de sequía.

Se desarrollan sistemas de filtración, depuración y potabilización del agua recolectada a través de distintos mecanismos combinados en los dos procesos de utilización del agua. Al tener el recurso, éste pasa por un pretratamiento y potabilización; las aguas grises recolectadas son tratada en un segundo proceso de filtración y depuración para otro uso (en riego e inodoros), donde es absorbida por el suelo o se convierte en agua negras, las cuales también son tratadas por procesos de filtración, depuración, sedimentación, procesos biológicos de desintegración y una última filtración.

Gráfico 13:

Sistema de Eficiencia de Agua



Elaboración: Propia

4.6.2 EFICIENCIA ENERGÉTICA

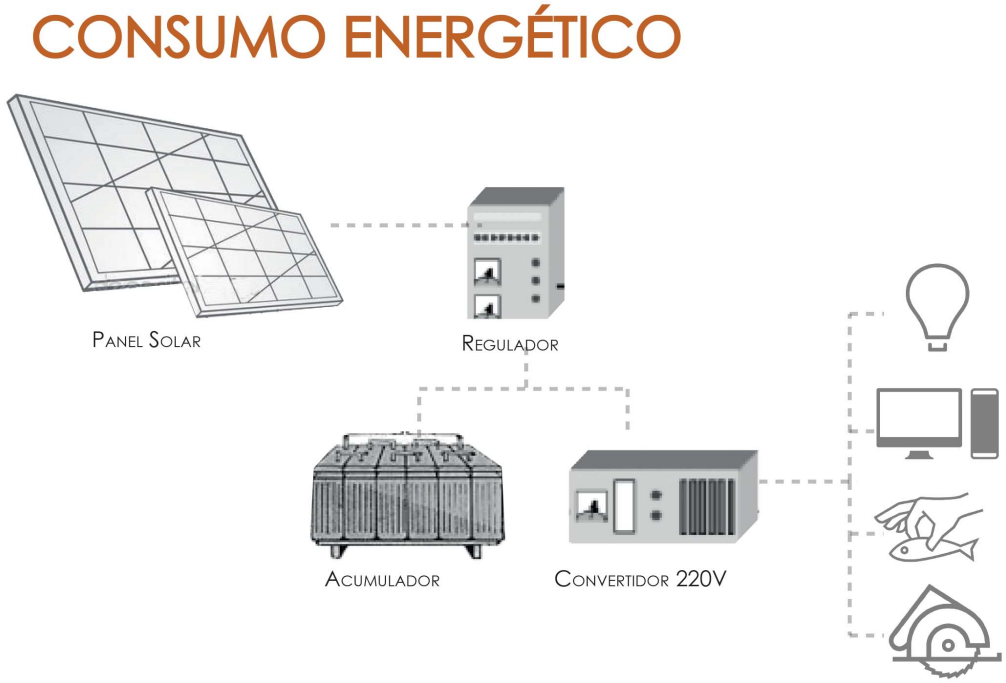
La demanda energética no es elevada (1937,7 kWh/día) debido a que los procesos realizados se llevan a cabo en horas del día en las cuales existe luz natural, sin embargo, el mantenimiento del producto y su refrigeración, las 24 horas, tienen un consumo más alto.

Se propone el uso de paneles fotovoltaicos que abastecen el 95.75% del consumo total del proyecto; en éstos, la energía pasa por un regulador, llega a un convertidor de 220V, se almacena en un acumulador, lo que no es utilizado, y el resto sirve para los distintos aparatos eléctricos.

En cuanto a la eficiencia energética, se utilizan lámparas led y aparatos eléctricos cuyo consumo sea el más bajo del mercado, especialmente para aquellos que son necesarios en procesos muy largos.

Gráfico 14:

Sistema de Consumo Energético



Elaboración: Propia

4.6.3 MATERIALES RENOVABLES, RECICLADOS, LOCALES, REUSO Y BAJAS EMISIONES

El uso de materiales renovables es indispensable como factor de sustentabilidad dentro del proyecto pues la incidencia que tiene es menor dado a que el recurso puede restaurarse por procesos naturales.

Tomando en cuenta la existencia de un bosque de Teca y suelos propicios para su crecimiento dentro del territorio, se realiza un análisis sobre la tendencia de aprovechamiento forestal de acuerdo al origen de la madera en el territorio; esta investigación, arroja datos de tendencia hacia una utilización de bosques forestales, entre los cuales entra la madera mencionada. Además, se recoge información acerca de la cantidad permitida de m2 talados en el año a fin de conocer si la demanda es menor a la cantidad legal de tala.

Mapa 12:

Cobertura Vegetal del Territorio



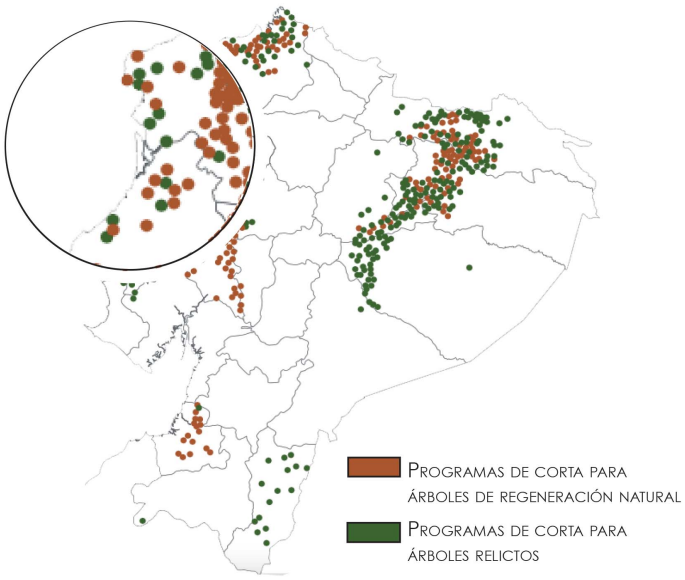
Elaboración: Propia

Como parte del funcionamiento del proyecto y su cierre de ciclos, se incluye la reforestación como un factor importante para la restauración ecológica por el uso de

materiales renovables, por lo que se toman en cuenta la cantidad de Programas de corta para árboles de regeneración natural y Programas de corta para árboles relictos en la zona, a fin de decidir el uso de Teca.

Mapa 13:

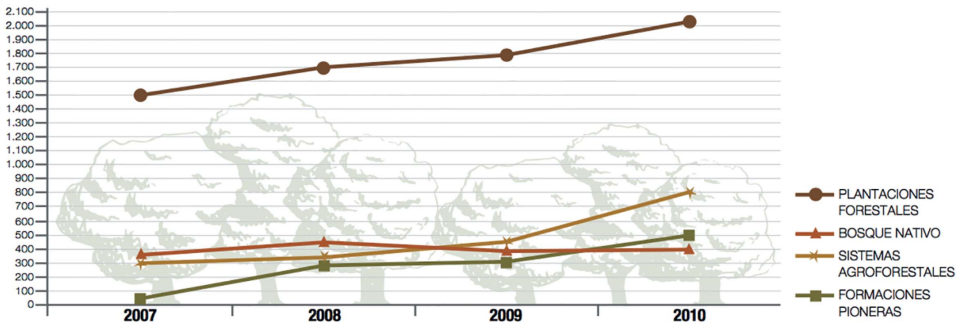
Programas de Corta para Árboles Relictos en la Zona



Elaboración: Propia

Gráfico 15:

Tendencia del Aprovechamiento forestal de acuerdo al origen de la madera

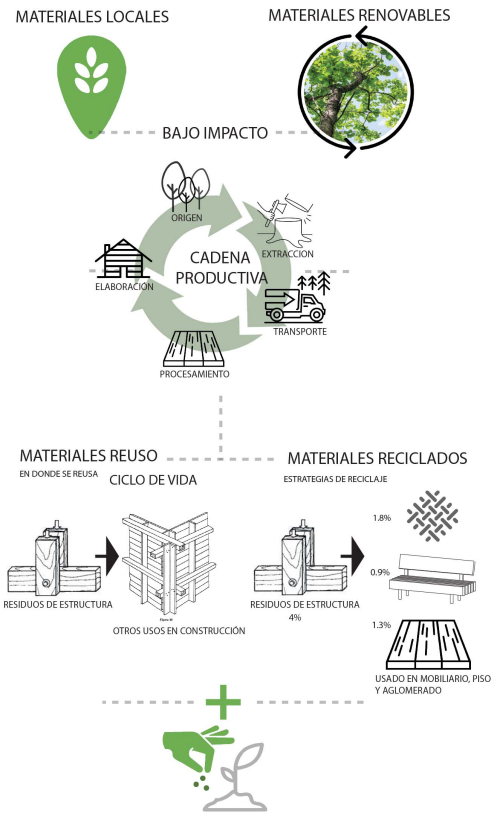


Elaboración: Propia

Dentro del planteamiento del uso de estos recursos, se pretende lograr un bajo impacto a través de la eficiencia en la cadena productiva del uso del recurso, tomando en cuenta el origen, extracción, transporte, procesamiento y utilización; así como también el incremento del uso de vida de los materiales al ser reutilizados, y su reciclaje para la fabricación de nuevos productos útiles.

Gráfico 16:

Eficiencia- Materiales Renovables, Reciclados, Locales, Reuso y Bajas Emisiones



Elaboración: Propia

4.6.4 PLAN DE INSTALACIONES PARA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Al ser un proyecto de procesos productivos semi-industriales, es importante contar con un manejo adecuado de residuos sólidos a fin de evitar la contaminación y aprovechar toda la materia orgánica que sirva para el beneficio del mismo. El proceso

del manejo de residuos sólidos empieza con la identificación y cuantificación de los mismos, su separación y el correcto desecho de cada uno.

Se realiza la categorización de los residuos generados en todas las actividades dependiendo de si son residuos peligrosos o no peligrosos; dentro de los residuos no peligrosos, se detallan aquellos generados y su destino o procesamiento.

El manejo de residuos en la zona productiva es especial, pues dentro del proceso productivo se generan desechos que requieren de procesamientos distintos. Para conocer el tipo de desechos, se realiza una tabla de clasificación de los mismos, a fin de cuantificar y cualificar residuos generados en cada actividad según su temporalidad.

En el caso del proyecto, se obtiene un 100% de tratamiento de reciclaje para los mismos, 35% de residuos de reutilización, y un 28% de residuos que generan beneficio económico. Estos últimos desechos, son producto de la venta de residuos de medio tamaño, los cuales resultan útiles para la trasformación de materia biológica en ensilado de larva para camarón, harina de pescado y abono, industrias que existen en el sector y tienen demanda de estos productos.

En cuanto a los residuos de tamaño reducido, se hace un proceso de compostaje en pozos debido a que es un método altamente eficiente cuando se pretende utilizar los desechos orgánicos en múltiples sitios y recuperar los nutrientes de la tierra donde se siembra, así como también evita malos olores y la necesidad de espacios para acumulación.

Se realiza también una separación de residuos según sus categorías, las cuales constan de: desechos orgánicos, reciclables, no reciclables, vidrio/metal, papel/cartón, especiales y peligrosos.

Tabla 1:

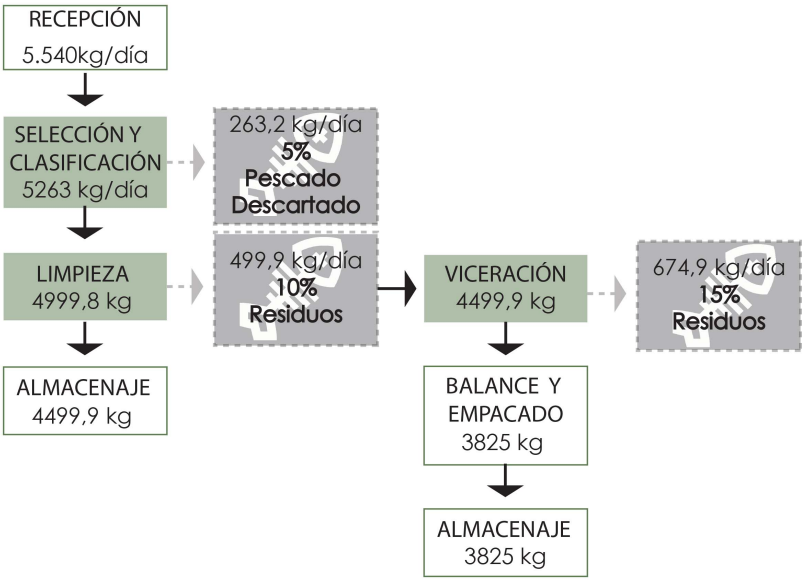
Clasificación de Residuos

	PROCESO	CLASIFICACIÓN	DESTINO
RESIDUOS NO PELIGROSOS	ADMINISTRATIVO	PAPEL Y CARTÓN	
		Papel para impresión y escritura, sobres, carpetas, guias telefónicas, catálogos, folletos, periódios, papel de publicidad	TRATAMIENTO DE RECICLAJE
		Envases plásticos	
		PLÁSTICOS	
		Envases plásticos de materialeso de insumos	TRATAMIENTO DE RECICLAJE
	RECREATIVO	ORGÁNICO	
		Restos de frutas	COMPOSTAJE
		PLÁSTICOS	
		bolsas y envases de alimentos, botellas plásticas	TRATAMIENTO DE RECICLAJE
		VIDRIO	
		Envases de vidrio	TRATAMIENTO DE RECICLAJE
		Frascos	
	CONSTRUCTIVO	ORGÁNICO	
		Residuos de madera, Corteza de árboles, Residuos de Caña	**REUTILIZACIÓN** EN PISOS, MUEBLES, LEÑA, AGLOMERADOS
		METAL	
		Residuos de hierro y aluminio	TRATAMIENTO DE RECICLAJE
	PRODUCTIVO	ORGÁNICO	
		Cabeza, piel, espinas, escamas, vísceras, grasas y restos de carne de pescado., pescado no apto	**TRANSFORMACIÓN DE MATERIA BIOLÓGICA:** ENSILADO PARA LARVAS DE CAMARÓN, HARINA DE PESCADO, ABONO PARA PLANTAS
		PAPEL Y CARTÓN	
		Cartones deteriorados de uso industrial, papel de uso diario	TRATAMIENTO DE RECICLAJE
		PLÁSTICOS	
		Bolsas plásticas de empacado	TRATAMIENTO DE RECICLAJE
		VIDRIO	
		Envases de vidrio	TRATAMIENTO DE RECICLAJE
RESIDUOS PELIGROSOS	CONSTRUCTIVO	GENERAL	
		Residuos de asbesto o fibra de vidrio, Solventes, Pinturas, Productos de limpieza, Desengrasantes, Waipes y trapos con hidrocarburos, Envases de aerosoles	TRATAMIENTO DE RECICLAJE
	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	Desinfectantes, Insectisidas, Lámparas, Focos	TRATAMIENTO DE RECICLAJE

Elaboración: Propia

Gráfico 17:

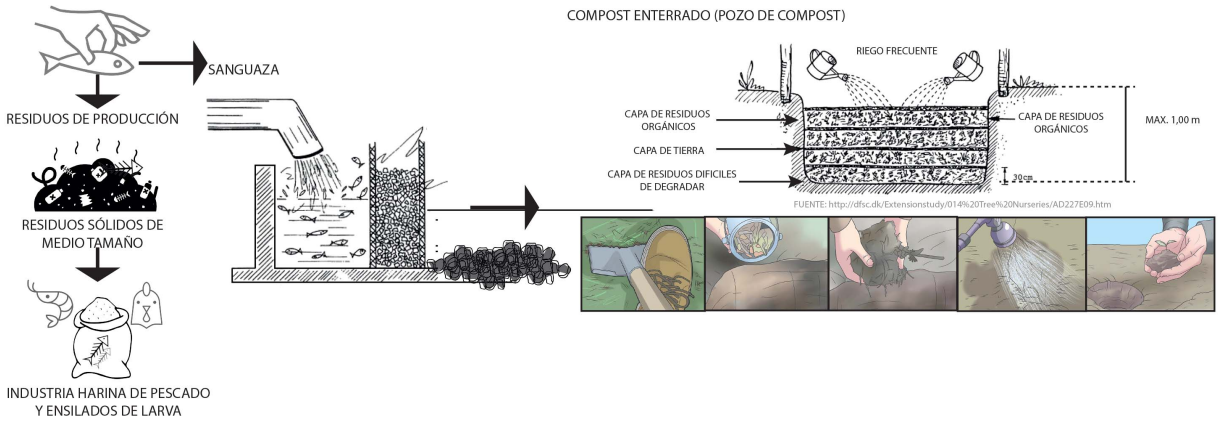
Desechos Productivos



Elaboración: Propia

Gráfico 18:

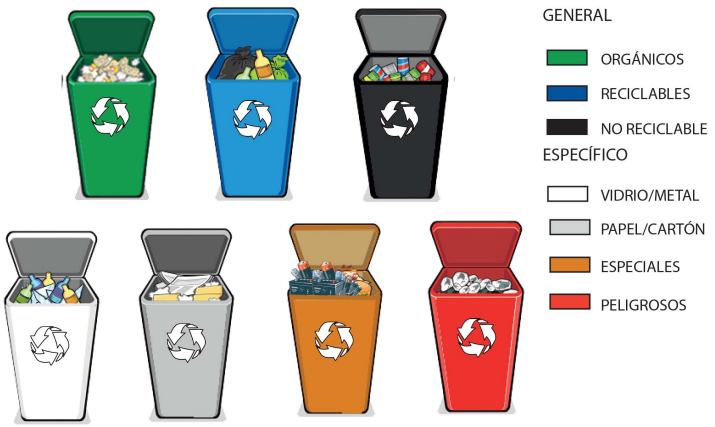
Compostaje



Elaboración: Propia

Gráfico 19:

Clasificación de Residuos



Elaboración: Propia

Conclusiones:

1. El proyecto arquitectónico se plantea como resultado del análisis territorial y social del sector, potencializando sus dinámicas, solucionando fenómenos urbanos, y proponiendo pautas para una proyección a futuro.
2. Se utiliza uno de los vacíos urbanos para la implantación de la intervención a fin de conectar la ciudad, potenciar dinámicas y factores existentes, consolidar el territorio, generar un punto fuerte de actividades económico-productivas que a su vez desarrollen un crecimiento y ocupación de suelo más ordenado y equilibrado, propiciar un crecimiento hacia las zona dispersa del barrio y lograr progreso.
3. El proyecto se constituye como un sistema integral tanto física como funcionalmente, tomando en cuenta factores territoriales, sociales, económicos, comerciales, y ambientales para cerrar procesos y cadenas de desarrollo.
4. La utilización de vacíos integradores funcionales se da como resultado de un análisis y acoplamiento tipológico existente.

BIBLIOGRAFÍA:

(2008); Mallas Urbanas Desplazadas: Teoría para el Diseño de Ciudades del Siglo xxi; Trabajo de Maestría en Planeación Urbana y Regional Bogotá D.C.; Duque, L.; Pontificia Universidad Javeriana.

(2015) *Ciudad Informal como Organismo Vivo*; Trabajo Final de Master, Lacalle C.; Universidad Politécnica de Valencia

Arboleda M., Morales M. (2016) Sistemas de Activación Territorial. Quito, Ecuador
Echeverría, A. Conferencia FADA; Nov. 2016

Emirbayer, M y Goodwin, J. (1994). "Network analysis, culture and the problem of agency". In: American Journal of Sociology. Vol 99.

GarcÌa-Bellido, J.& GarcÌa, D. (S.F.); Teoría de la Ciudad: de sus Orígenes a su Disolución

Gobierno Autónomo Descentralizado (2016) Pedernales, Ecuador
Gurvithc, G. (1971). George Gurvitch: Dialéctica y Sociología. Madrid, España.

Koolhaas, R.(2006); ¿Teoría del Urbanismo?;
https://www.youtube.com/watch?v=d08QX83dpy

Laumman, E. y Knoke (1987). The organizational state: social choice in the national policy domains". Madison; University of Wisconsin Pres

Lefebre, H. (2011). Right of the city´ to the Universality of Modern Urbanization. París, Francia.

Linch, K.(1959); La Imagen de la Ciudad

Ministerio de Agricultura, Ganaderia y Pesca del Ecuador MAGAP (2016) Quito, Ecuador
Morales M. (2016), Conmutación de dinámicas para cerrar procesos de desarrollo –

Funcionamiento del territorio dentro de la lógica de las ciudades espontáneas. PUCE, FADA. Quito: PUCE.

Mumford, L. (1985); La ciudad (y la anticiudad) en la historia

Nexos (1980). Microelectronica y Macropoder; http://www.nexos.com.mx/?p=3603
Watson, Vanessa. (2008). Seeing from the South: Refocusing Urban Planning on the Globe's Central Urban Issues. Octubre,2016, de Urban Studies.

Wilson, J. ; Bayón, M. (2008). Millennium Cities: staging the origins of twenty-first century socialism.

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE

ESTUDIANTE : María José Morales Jurado

DIRECTOR T.T.: Arq. Hernán Orbea

NOMBRE DEL T.T.: CENTRO DE DESARROLLO PRODUCTIVO

ACTIVACIÓN DEL BORDE URBANO

FECHA: _____ **FECHA EGRESO:** AGOSTO 2017.

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

Firma Director T.T. **Firma estudiante**

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 SUSTENTABILIDAD **ASESORÍA 2** PAISAJE

Nombre asesor: MICHAEL MARKS DAVIS Nombre asesor: FRANCISCO PONIÑO C

Firma asesor: _____ Firma asesor: _____

ASESORÍA 3 ESTRUCTURAL **ASESORÍA 4** Conección y Est.

Nombre asesor: ALEX ALBUJA Nombre asesor: Shapsina Honord

Firma asesor: _____ Firma asesor: _____

ASESORÍA 5 URKUND **ASESORÍA 6** _____

Nombre asesor: Shapsina Honord. Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____ Firma asesor: _____

Scanned with CamScanner

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document:	Morales_TT_2018.pdf (D34932461)
Submitted:	1/22/2018 10:34:00 PM
Submitted By:	asmonard@puce.edu.ec
Significance:	0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

Scanned with CamScanner