

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN.

PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTA.

CENTRO DE ACOPIO LOCAL E IMPULSO DE LA PESCA ARTESANAL Y SUS
DERIVADOS.

Volumen I

ERIKA DANIELA ESPARZA MELO

DIRECTOR: ARQ. ALEXIS MOSQUERA R.

QUITO, ECUADOR

2017

Presentación.

El Trabajo de Titulación: “Centro de Acopio Local e Impulso de Pesca Artesanal y sus derivados” se presenta en un DVD que contiene:

Volumen I: Memoria Escrita de Proyecto.

Volumen II. Memoria gráfica, planos arquitectónicos, constructivos y de detalles del proyecto.

Presentación digital del Proyecto, recorrido virtual y fotos de la maqueta.

Agradecimiento.

A mi Dios,

A mis padres y hermanos,

Al Arq. Alexis Mosquera

A mis amigos y amigas que me acompañaron cada semestre,

Y a los que siempre creyeron en mí;

gracias, por la paciencia, sabiduría y la experiencia compartida.

Y gracias, sobre todo, a quienes me mostraron lo que no quiero llegar a ser, ni hacer.

¡Muchas Gracias!

Dedicatoria.

Por su cariño, sacrificio y apoyo incondicional.

A Sulay, Ángel, David y Arielito.

Cada logro es para ellos con todo mi amor.

Tabla de contenidos.

Lista de Abreviaturas.	i
Lista de Ilustraciones.	
Lista de Tablas.	iv
Introducción.	1
Tema.	2
Antecedentes.	2
Justificación.	3
Objetivos.	4
General.	4
Específicos.	5
Metodología.	5
Capítulo Primero: Marco Teórico.	7
1.1 Biomimesis: Diseño Regenerativo.	7
1.1.1 Introducción.	7
1.1.2 Definición.	7
1.1.3 Propósitos y Principios.	7
1.1.4 Aplicación a la Arquitectura.	8
1.2 Entendimiento del Lugar: Guasmo Sur.	8
1.2.1 Introducción.	8
1.2.2 Geología.	8
1.2.3 Hidrología.	10
1.2.4 Biología.	11
1.2.5 Asentamientos Humanos.	15
1.2.6 Cultura.	18
1.2.7 Economía.	19
1.2.8 Educación.	19
1.2.9 Psicología.	20

1.2.10 Espiritualidad.....	21
1.2.11 Conclusiones.....	21
1.3 Triadas.....	21
1.3.1 Descripción.....	21
1.3.2 Triada 1: Geología – Hidrología – Asentamientos.....	21
1.3.3 Triada 2: Economía – Biología – Espiritualidad.....	22
1.3.4 Triada 3: Educación – Espiritualidad – Educación.....	22
1.4 Situación Actual.....	23
1.5 Potencial del Lugar.....	23
1.6 Concepto.....	24
1.7 Estrategias.....	25
1.7.1 Ambientales.....	25
1.7.2 Movilidad.....	26
1.7.3 Desarrollo Urbano.....	27
1.7.4 Equipamientos.....	28
1.8 Conclusión.....	29
Capítulo Segundo: Plan Urbano.....	30
2.1 Introducción.....	30
2.2 Zona de intervención.....	30
2.3 Análisis de lo Existente.....	31
2.4 Definición de la problemática: FODA.....	34
2.5 Diagnóstico del problema.....	35
2.6 Partido Conceptual.....	35
2.7 Plan Masa.....	35
2.8 Conclusión.....	38
Capítulo Tercero: Desarrollo del Proyecto.....	39
3.1 Introducción.....	39
3.1.1 Definición.....	39
3.1.2 Permutar como eje de balance.....	39

3.2 Elección del Tema.....	40
3.2.1 Criterio de elección del tema.....	40
3.3 Análisis de un Centro de Acopio.....	41
3.3.1 Definición.....	41
3.3.2 Características.....	41
3.4 La pesca Artesanal.....	41
3.4.1 Definición.....	42
3.4.2 Características.....	42
3.5 Perfil del Usuario del Guasmo Sur y sus actividades.....	42
3.5.1 Actividades y necesidades de los usuarios.....	43
3.5.2 Elección y análisis del terreno.....	44
3.6. Actividades del Proyecto.....	45
3.6.1 Programa Arquitectónico.....	45
3.6.2 Criterios de Zonificación.....	46
3.7 El lugar: Terreno.....	48
3.7.1 Análisis urbano del lugar.....	48
3.8 Conclusión.....	49
Capítulo Cuarto: Análisis de Referentes.....	50
4.1 Nueva Lonja de Ribeira: España, Díaz Garcia, Díaz Sierra y Portela, 2016.....	50
4.2 Cujae, La Habana, Cuba.....	51
4.3 Lonja para el Puerto de Fisterra: Galicia.....	53
4.4 Conclusiones.....	54
Capítulo Quinto: Criterios de Diseño.....	55
5.1 Introducción.....	55
5.2 Criterios de implantación.....	55
5.2.1 Partido arquitectónico en intenciones de diseño.....	55
5.3 Criterio de Diseño Arquitectónico.....	57
5.3.1 Partido arquitectónico.....	57
5.3.2 Descripción de la Volumetría.....	58

5.3.3 Relaciones Espaciales.....	62
5.3.4 Percepciones del Espacio.	64
5.3.5 Incidencia de la Luz.	65
5.4 Criterios Tecnológicos Constructivos.	66
5.5 Criterios de Sustentabilidad.....	68
5.5.1 Iluminación Natural.....	68
5.5.2 Ventilación Natural.	68
5.5.3 Iluminación Artificial.....	69
5.5.4 Agua.....	70
5.5.5 Residuos de Obra y del Proyecto.....	72
5.6 Criterios de paisaje y Relación con el contexto.	73
5.6.1 Principios Generales.....	73
5.6.2 Matriz.....	75
Conclusiones Generales.	76
Recomendaciones.....	76
Bibliografía.....	77
Anexos.....	80
Anexo1: Presupuesto referencial.....	80
Anexo 2: Dibujo del Proyecto.	82

Lista de Abreviaturas.

TT Trabajo de Titulación.

AC Adaptación Conflictiva

CF Coexistencia Forzada

PEI Población económicamente Inactiva

PEA Población económicamente Activa

HI Habitar Intuitivo

Lista de Ilustraciones.

Ilustración 1 Formación Territorial del Ecuador	9
Ilustración 2 Geología Guasmo Sur	10
Ilustración 3 Crecimiento de Asentamientos en el Guasmo vs el agua.....	11
Ilustración 4 Clima del Guasmo Sur	12
Ilustración 5 Flora	12
Ilustración 6 Decrecimiento de Manglar.....	13
Ilustración 7 Tipos de Vegetación.....	14
Ilustración 8 Fauna.....	15
Ilustración 9 Movilidad Guayaquil-Guasmo Sur.....	16
Ilustración 10 Equipamientos Guasmo Sur	17
Ilustración 11 Auto identificación Étnica	18
Ilustración 12 Actividad Económica	19
Ilustración 13 Analfabetismo	20
Ilustración 14 Conclusión de Triadas	24
Ilustración 15 Adaptación Autónoma en Busca de Equilibrio.....	24
Ilustración 16 Estrategias Verdes	26
Ilustración 17 Estrategias de Movilidad	27
Ilustración 18 Estrategias de Desarrollo Urbano	28
Ilustración 19 Equipamientos	29
Ilustración 20 Zona de Intervención	30
Ilustración 21 Equipamientos Existentes.....	31
Ilustración 22 Movilidad Existente	31
Ilustración 23 Eje de Conexión.....	32
Ilustración 24 Cooperativas	32
Ilustración 25 Límite de Inundación.....	32
Ilustración 26 Ambiental Existente	33

Ilustración 27 Hitos	33
Ilustración 28 FODA.....	34
Ilustración 29 Plan Urbano.....	36
Ilustración 30 Esquema de Estrategias de Plan Urbano	37
Ilustración 31 Esquema de Definición del Tema	40
Ilustración 32 Edad Promedio Hombres y Mujeres.....	43
Ilustración 33 Diagrama de Estado Civil	43
Ilustración 34 Rama de actividades productivas	44
Ilustración 35 Hábitos de los usuarios	44
Ilustración 36 Matriz de Actividades	47
Ilustración 37 Esquema de Zonificación	47
Ilustración 38 Cortes del Terreno.....	48
Ilustración 39 Fotografías del Entorno	49
Ilustración 40: Nueva Lonja de Ribeira.....	50
Ilustración 41 Diagrama de Circulación	51
Ilustración 42 Asignación de usos de los espacios exteriores.....	51
Ilustración 43 Vista Exterior de Facultad de Arquitectura	52
Ilustración 44 Planta Baja de la Facultad de Ingeniería Industrial.....	52
Ilustración 45 Vista Externa	53
Ilustración 46 Vista Frontal	54
Ilustración 47 Plantas Arquitectónicas.....	54
Ilustración 48 Respetar Ejes	56
Ilustración 49 Volumen Levantado	56
Ilustración 50 Escala de Guasmo Sur	56
Ilustración 51 Vacíos Integradores	57
Ilustración 52 Diagrama de Estrategias Arquitectónicas.....	58
Ilustración 53 Ingreso a Acopio Bloque 1	59

Ilustración 54 Vista de Locales Comerciales.....	59
Ilustración 55 Vista desde 2da Planta hacia Acopio.....	60
Ilustración 56 Rampa Helicoidal.....	60
Ilustración 57 Cafetería.....	61
Ilustración 58 Vista Interior Planta 3 del Bloque 1	61
Ilustración 59 Patios de Experimentación	62
Ilustración 60 Vista Interior Marketing.....	62
Ilustración 61 Corte Perspectivo Bloque 1	63
Ilustración 62 Circulaciones	64
Ilustración 63 Patios de Experimentación Bloque 2.....	65
Ilustración 64 Esqueleto Estructural	66
Ilustración 65 Cercha Tipo	67
Ilustración 66 Uniones.....	67
Ilustración 67 Asoleamiento y Solución a la Irradiación solar.	68
Ilustración 68 Ventilación.....	68
Ilustración 69 Solución para la Iluminación Artificial	69
Ilustración 70 Consumo de Aguas Grises	70
Ilustración 71 Estrategia de Agua Reciclada.....	71
Ilustración 72 Precipitación Anual	71
Ilustración 73 Reciclaje de Residuo de Obra.....	72
Ilustración 74 Estrategia de Reciclaje de Residuo del Proyecto.....	73
Ilustración 75 Codificación de Vegetación	74
Ilustración 76 Accesibilidad.....	75
Ilustración 77 Matriz de Diseño de Paisaje	75
Ilustración 78 Implantación.....	82
Ilustración 79 Planta de Cubiertas	82
Ilustración 80 Planta Baja Arquitectónica.....	83

Ilustración 81 Segunda Planta Arquitectónica	83
Ilustración 82 Tercera Planta Arquitectónica	84
Ilustración 83 Cuarta Planta Arquitectónica	84
Ilustración 84 Fachada Lateral Derecha	85
Ilustración 85 Fachada Lateral Izquierda	85
Ilustración 86 Fachada Frontal	85
Ilustración 87 Fachada Posterior	85

Lista de Tablas.

Tabla 1 Cuadro de áreas.....	46
Tabla 2 Energía Artificial vs Panel Solar	69
Tabla 3 Consumo de Aguas Negras	70
Tabla 4 Precipitación de la lluvia vs Agua necesitada	71
Tabla 5 Cálculo de Residuos del Proyecto	72

Introducción.

El Centro de Acopio Local e Impulso de la Pesca Artesanal y sus Derivados es un proyecto que está enfocado en la restauración del balance armónico del Guasmo Sur, fortaleciendo su identidad mediante el impulso de la pesca artesanal. Además pretende crear conciencia y apropiación del individuo sobre el entorno en el que habitan y los potenciales existentes en éste, ofreciendo talleres y capacitaciones sobre pesca y sus derivados (alimentación-artesanías) por lo que el proyecto acogerá a usuarios locales.

En el primer capítulo se abarca la problemática del lugar acompañado de un marco teórico, se describe las herramientas metodológicas y conceptuales utilizadas para entender el lugar, la fundamentación de las Triadas y el diseño regenerativo, los cuales son factores determinantes para el desarrollo del proyecto de investigación, delimitación del problema y la obtención del proyecto arquitectónico.

En el segundo capítulo se explica el plan de organización urbana, del cual se originan varias determinantes para el proyecto arquitectónico, define el tema del proyecto y la ubicación.

El tercer capítulo está enfocado en el estudio y análisis del lugar de la intervención, del cual se definen las condicionantes del proyecto. Con aporte de la investigación previa grupal y el entendimiento de topografía, ejes importantes potenciales del lugar, etc, se obtiene una conclusión que ayuda a elaborar el diseño urbano del proyecto de TT con un enfoque regenerativo.

En el cuarto capítulo se explica un breve análisis de referentes que se relacionan con la problemática del contexto y espacial, de algunos referentes se toma en cuenta ideas conceptuales, partidos arquitectónicos, elementos constructivos y distribución espacial, los cuales fueron un aporte significativo en las decisiones finales del TT.

Finalmente, en el capítulo cinco se explica los criterios de diseño definidos, los cuales determinan el objeto arquitectónico resultante, con respecto a la forma de

implantación, función y forma del objeto arquitectónico y tecnología constructiva, expresado en plantas, cortes, fachadas y renders finales.

Tema.

Centro de Acopio Local e Impulso de la Pesca Artesanal y sus derivados.

Antecedentes.

En Guayaquil, Guasmo Sur (borde del Estero Salado), la problemática radica en que es un lugar con falta de identidad, inseguridad y falta de empoderamiento del lugar. Los habitantes son individuos que se preocupan de sí mismos debido a la falta de integración entre habitantes migrantes. Esto quiere decir que se preocupan por la supervivencia mas no por cuidar su hábitat. Según Barra, 2014 esto genera precariedad, inseguridad y el incremento de los asentamientos informales y una gran pérdida del valor cultural propio, de una identidad que no se ha formado por completo y no está definida. Cuando en un espacio se evidencia problemas de violencia y desintegración es más difícil para sus habitantes demostrar desarrollo, definir su identidad y tiene poca capacidad de autosuficiencia y resiliencia.

El individualismo de cada habitante genera inseguridad y grupos sociales disgregados. Los vecinos en las ciudades a más de tener preocupación por la delincuencia, hablan de la desorganización del espacio y como los “nuevos” así refiriéndose a los migrantes crean agrupaciones cerradas, como el autor Lunecke, 2016 describe “el otro diferente”, refiriéndose al nuevo habitante migrante es un problema que genera segregación, aislamiento e individualismo. Cuando una comunidad deja de pensar en sí misma forma distanciamiento social interno, desconfianza hacia el otro y nada de solidaridad frente a problemas del conjunto. Otros autores hablan de la segregación como un factor negativo que aporta a las condiciones de precariedad, relaciones sociales y no dejan crecer al barrio. Cuando un barrio ha vivido así por varios años empiezan a aparecer problemas aún más difíciles de resolver como la conformidad y es más complicado volver a componer

ciudades que puedan relacionarse entre sí mismas y con su entorno, se sugiere detener la desvinculación y fortalecer relaciones.

Además el Guasmo Sur se ha convertido en un lugar vulnerable, en el cual las acciones de integración y transformación se deben tomar en cuenta de manera inmediata.

Gómez, Camacho Gutiérrez, & Hernández Aja, 2014 explican la definición del término vulnerable como la necesidad de acciones integrales sobre un grupo social. Y la vulnerabilidad urbana como aquel proceso como la necesidad de superación de necesidades como la movilidad, la seguridad, la precariedad y la inclusión.

Según López & Lora Ochoa, 2016 las soluciones son varias pero una muy importante es la consolidación formal de asentamientos, que va más allá de lo legal, que pueda llegar a la construcción de barrios en los cuales sus habitantes confíen entre ellos, organizando espacios que impulsen las relaciones sociales y la vinculación entre ellos; por ejemplo la aparición de espacio público y equipamientos que respondan al bien común, sistemas de organización de drenaje, vías y prioridad al peatón aportarían a la reconstrucción social y física de un barrio.

El plan de acción para contrarrestar la problemática es la adaptación autónoma en busca de equilibrio. La cual tiene como objetivo fortalecer el lugar mediante puntos de encuentro que formen relaciones sociales. Se plantea temáticas propias a las necesidades del lugar que consoliden su identidad. El enfoque del proyecto se centra en el sector productivo del lugar, con el cual se desarrollará capacitación e impulso de la pesca artesanal.

Justificación.

En el barrio Guasmo Sur que se caracteriza por la adaptación autónoma en busca de equilibrio se encuentran varios problemas como la inseguridad, la desvinculación entre pobladores, la falta de identidad y la despreocupación por una convivencia armónica. Según Montoya, Ossa Montoya , & García Peláez, 2006 el deterioro del equilibrio de un lugar tiene como efecto la autodestrucción entre sus habitantes, por lo que la prioridad para resolver problemas como la violencia y el

conflicto social son de mayor importancia. El equipamiento que se plantea es un objeto que genera balance al lugar, relaciones entre sus habitantes y un fortalecimiento de su identidad a nivel local.

Anteriormente se ha intentado solucionar el problema del conflicto social y la desintegración en un barrio con resultados positivos y negativos, un ejemplo positivo es la creación de UVAS (Unidades de Vida Articulada) en Medellín, que se preocupan en formar relaciones sociales y disminuyen la inseguridad e impulsan a sus habitantes a transformar sus barrios en productivos. Otro ejemplo es el proyecto de Chira en Perú, Plataforma de Arquitectura, 2016 explica que los directivos y constructores han trabajado para crear una nueva visión para Chira creando fuentes alternativas de ingresos mediante un uso sostenible del entorno ambiental excepcional, pero resalta que la falla fue no haber trabajado sobre la capacitación de los propios habitantes en la nueva actividad propuesta por los dirigentes.

El proyecto de TT que se plantea tiene una ventaja ya que se enfoca en los potenciales locales e impulsa la producción propia del lugar, crea una simbiosis entre el manglar, la pesca y el usuario; además de una apropiación de cada uno de ellos con el hábitat impulsando la pesca como medio productivo.

En el Guasmo Sur la pesca es un medio productivo existente que no se ha fortalecido, el lugar tiene varias cualidades, las cuales pueden ser potenciadas para mejorar el desarrollo local. El Guasmo Sur es una zona precaria de Guayaquil, en donde se puede evidenciar relaciones conflictivas, los pescadores de la zona no tienen un espacio adecuado para ejercer su ocupación así como tampoco para socializar técnicas además no existe un centro de acopio para comercializar su producto.

Objetivos.

General.

Diseñar un Centro de acopio y capacitación de Pesca artesanal en el Guasmo Sur-Guayaquil, para mejorar la economía y las relaciones sociales del lugar, el cual tiene como primer beneficiario al pescador y habitante local, quienes podrán impartir su técnica y dejar un legado.

Específicos.

Desarrollar espacios pertinentes de acuerdo al entendimiento del lugar mediante del análisis del entorno inmediato y las relaciones sociales del lugar.

Establecer criterios de diseño urbano la delimitación de la problemática que permita las abstracciones conceptuales para llegar a la pertinencia del proyecto.

Metodología.

El Taller de Diseño a cargo del Arq. Alexis Mosquera, es un taller en el cual el enfoque es la Biomimesis para generar propuestas de diseño regenerativo, fortaleciendo potencialidades las cuales se convertirán en soluciones a los problemas y necesidades existentes.

El lugar en el cual el taller se ha desarrollado fue escogido por la participación en el concurso Hábitat III. La metodología que se ha venido desarrollando consiste en realizar una investigación profunda del lugar, en el cual se analizan varios aspectos: asentamientos, cultura, historia, biología, geología, hidrología, educación, espiritualidad y psicología. En este análisis se cuenta con la asesoría de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México, y la participación del Biólogo Delfín Montañana, a partir del análisis se busca un entendimiento del lugar.

Con esta base organizamos los temas en triadas, las triadas se forman a partir de la percepción de lo tangible e intangible del lugar, formando tres grupos. En cada triada se obtuvieron conclusiones conceptuales del lugar y a partir de esto se realizó un análisis de FODA, y un cruce de ideas entre los 3 resultados definiendo una esencia general del lugar, lo que justificó un concepto macro, el cual dirige las decisiones a tomar. Con la interpretación urbana del concepto se realizó un plan masa delimitando los proyectos que se realizarán y su ubicación.

Finalmente se elige el proyecto individual, que es el proyecto de Titulación, el cual se rige por la interpretación individual del concepto macro del análisis del lugar, el cual nos da como resultado un concepto arquitectónico que determina las

condicionantes del proyecto, estas guían la elección del terreno, implantación, diseño arquitectónico, paisaje, estructura y estrategias de sustentabilidad.

Capítulo Primero: Marco Teórico.

1.1 Biomímesis: Diseño Regenerativo.

1.1.1 Introducción.

En este capítulo se describen las herramientas metodológicas y conceptuales utilizadas para entender la Biomímesis, el diseño regenerativo y la metodología de investigación, los cuales son factores determinantes para el desarrollo del proyecto de investigación y la obtención del proyecto arquitectónico.

1.1.2 Definición.

La Biomímesis nace a partir de la naturaleza como un sistema apropiado para el desarrollo sin perjudicar a nadie. La naturaleza como ejemplo de arquitectura ha sido una idea para reconstruir procesos naturales además de incorporar ideas de sustentabilidad y la recuperación del entorno.

Según Riechman, (2007) “El concepto de Biomímesis es imitar la naturaleza a la hora de reconstruir los sistemas de desarrollo humano, con el propósito de hacerlos compatibles con su entorno, de esta manera se concluye con proyectos no solo regenerativos sino sustentables y preocupados por el entorno social del lugar.”

1.1.3 Propósitos y Principios.

Riechman, (2007) escribe que la Biomímesis tiene varios propósitos entre el ser humano y la naturaleza entre los más importantes se puede destacar la regeneración de los sistemas humanos, para que puedan articularse y acoplarse de manera armónica con su entorno natural.

Los sistemas de la naturaleza reflejan un equilibrio, lo cual es motivo de inspiración para varios procesos. En el diseño regenerativo no encontramos una cabeza ni un fin, es un conjunto de elementos con la misma importancia, Riechmann, (2005) explica que la Biomímesis se preocupa también por fortalecer el vínculo del humano con la naturaleza mejorando nuestras relaciones, entendiendo el comportamiento del entorno y el nuestro como humanidad, además de pensar en sistemas sustentables.

Entre los principios que rigen la Biomímesis tenemos a la naturaleza como un ejemplo a seguir, de este modelo hay que resaltar la evolución natural para vivir, la adaptación a cambios y la integración para un desarrollo beneficioso. Otro principio importante es la sustentabilidad, el respeto a la vida y la armonía, todo esto como directriz de diseño además de formar procesos y sistemas para llegar a un eficiencia y precaución, pero sobretodo respetar la biodiversidad, la igualdad y libertad.

1.1.4 Aplicación a la Arquitectura.

Según Delfín Montañana, Biólogo de la Universidad Iberoamérica de México la Biomímesis se puede aplicar como modelo a cualquier campo de la ciencia, en la arquitectura es conocida como la Eco arquitectura. Riechmann,(2006) describe a la Eco arquitectura como la búsqueda de que los edificios e infraestructuras “pesen poco” sobre los paisajes y ecosistemas.

De Luca, (2012) pone como ejemplo a Gaudí como exponente de este principio, el cual fundamentaba la forma de las estructuras principalmente en la naturaleza, caracterizándose éstas por una capacidad de generación geométrica y por unas posibilidades plásticas inigualables.

1.2 Entendimiento del Lugar: Guasmo Sur.

1.2.1 Introducción.

Para el entendimiento del lugar, se realizó un análisis de varios factores influyentes para la conclusión final, esta investigación fue pertinente para la realización de las triadas, con las cuales se concretó la conclusión final.

1.2.2 Geología.

La Formación territorial del Ecuador está dividida en tres regiones marcadas por los Andes, son Ecuador Occidental comprendido por la costa del país. Ecuador Central el cual se compone de las provincias andinas situadas sobre las cordilleras y sus faldas exteriores a ambos lados. Ecuador Oriental el cual se extiende de las faldas inferiores de la cordillera Oriental sobre las bajas regiones de la hoya amazónica; como se puede observar en la Ilustración 2.

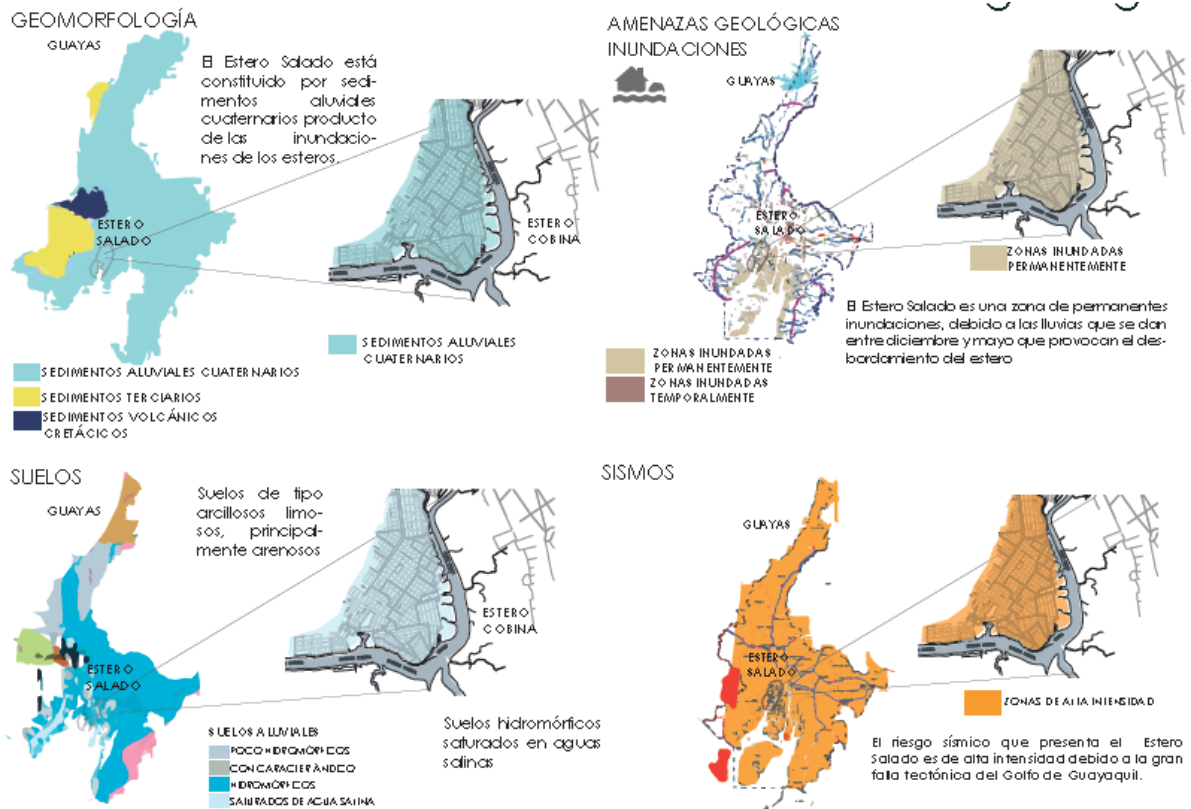
Ilustración 1 Formación Territorial del Ecuador



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

La zona en la cual se ha centrado el estudio es en Ecuador Occidental, Guayaquil. Dentro de Guayaquil, en el Guasmo Sur. El Estero Salado es una zona de permanentes inundaciones, debido a las lluvias por lo que sus suelos tienen una tipología arcillosa y humedad en el clima. Los sismos son riesgos que presenta esta zona. La falla tectónica del Golfo de Guayaquil causa sismos de alta intensidad e la zona. Se puede observar en la ilustración 3.

Ilustración 2 Geología Guasmo Sur



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

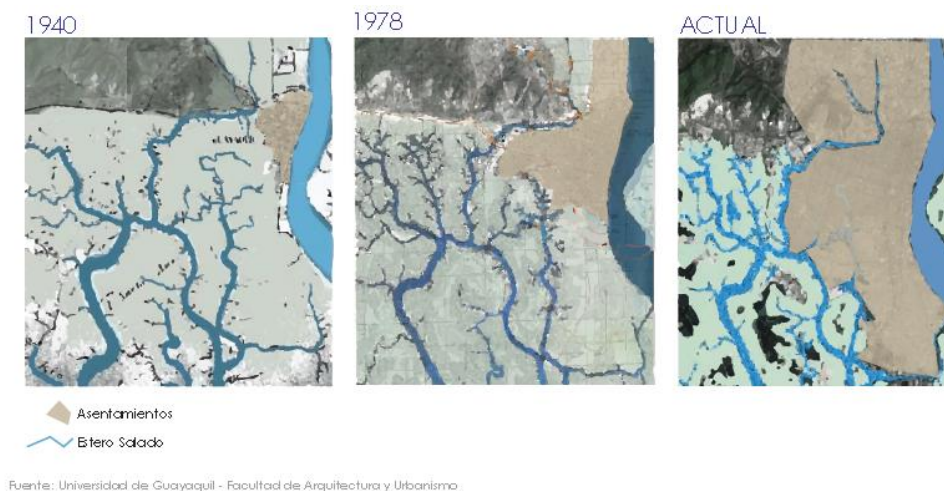
1.2.3 Hidrología.

La ciudad de Guayaquil, pertenece tanto a la cuenca del Río Guayas, como a la cuenca del río Chongón. En el caso del Estero Cobina, pertenece únicamente a la cuenca del río Chongón. En cuanto a redes fluviales se encuentra rodeado, al este por el río Guayas, y al oeste por la compleja red conformada por el Estero Salado. El río Guayas se une en la entrada del golfo con el Estero Salado, formando un sistema independiente, sistema compuesto por varios ramales, tanto presentados de forma natural como los excavados por la mano del hombre, ayudan a recibir los impactos de la crecida de mareas (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acupuntura y Pesca de Ecuador, 2016).

Es impreciso determinar el año en que se empezó a contaminar al Estero Salado, se cree que su uso proviene desde las culturas prehistóricas, aunque no existen pruebas de aquello, a excepción de unos cuantos vestigios de la cultura

Valdivia cerca de los salitrales al este del estero. Desde la época colonial española se registran daños hacia el manglar, según ordenanzas de 1636, en las que se establecía la tala del manglar para librarse de los cocodrilos. Diversas fuentes de desechos surgieron en el estero con el transcurso del tiempo, en 1783, se lo utilizaba con fines recolectores de inmundicia de la ciudad vieja, todos estos acontecimientos son una clara evidencia de que el progreso no controlado originó la actual degradación del estero, acompañado de una lenta implementación de infraestructura sanitaria, desechos arrojados por industrias y un desmedido aumento de la población que al no encontrarse con infraestructura de vivienda, no tuvieron más opción que invadir (Universidad de Guayaquil - Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 2016).

Ilustración 3 Crecimiento de Asentamientos en el Guasmo vs el agua



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

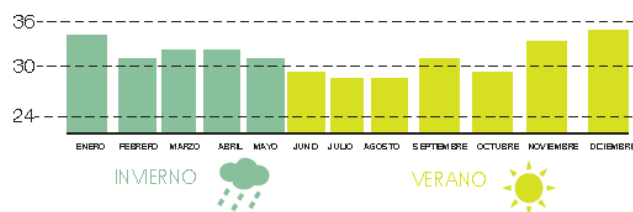
1.2.4 Biología.

Ecuador se encuentra en el puesto 17 de países mega diversos del mundo, además ocupa un puesto de los 7 países con mayor biodiversidad por m². Con 14 ecosistemas, 45 formaciones vegetales y el 50% de su territorio como bosque es un país que agrupa en m² la mayor cantidad de vida natural. Hablando de su fauna contiene 253 tipos de reptiles y anfibios, 800 tipos de aves y 142 especies de mamíferos (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2015).

Guayaquil llamada “selva de cemento” debido a su preocupación por preservar la vida verde dentro de la ciudad, es ahora una ciudad en la cual predomina la flora y fauna. En el Guasmo sur se encuentra una variedad de vida marina a pesar de la contaminación del Estero Salado podemos encontrar cangrejos, conchas, peces como corvina, bacalao, etc. Además se ha encontrado 90 tipos de aves endémicas existentes en el lugar (Un Oasis en plena selva de cemento, 2011).

El clima del lugar oscila entre los 24°C a los 40 °C, dependiendo del año y sus estaciones. Sus estaciones están definidas por la Corriente Fría de Humboldt y la Cálida del Niño; en la ilustración 5 se puede observar la variación climática dependiendo del mes.

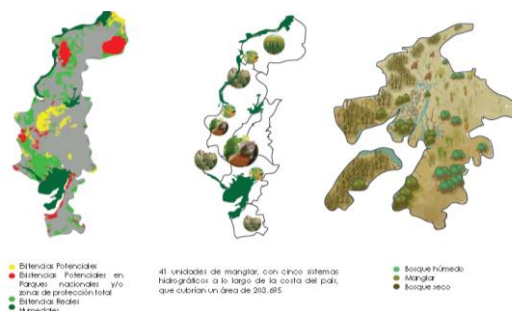
Ilustración 4 Clima del Guasmo Sur



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

La vegetación predominante del lugar es el manglar, con sus diferentes tipologías como el negro, blanco y jeli, además de la existencia de bosques húmedos y secos, como se puede observar en la ilustración 6.

Ilustración 5 Flora

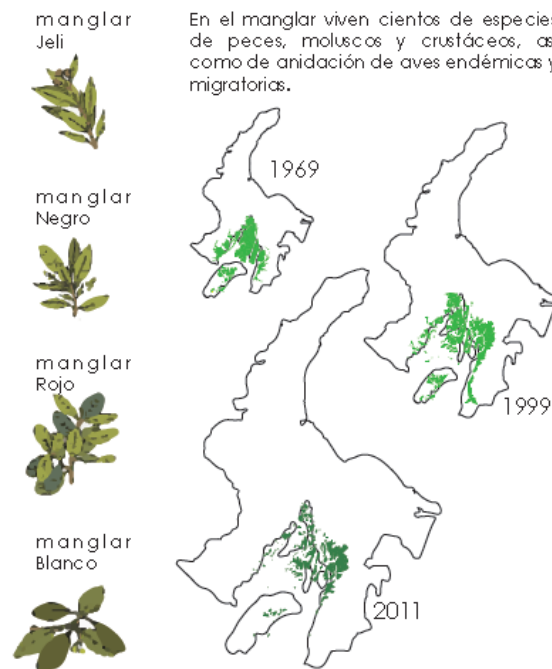


Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

Hace 20 años se empezó un programa en Guayaquil para la preservación de los manglares y bosques en extinción debido a la sobreexplotación productiva del

suelo y los asentamientos informales (Acción Ecológica, 2002). En la ilustración 7 se puede observar un decrecimiento de manglar.

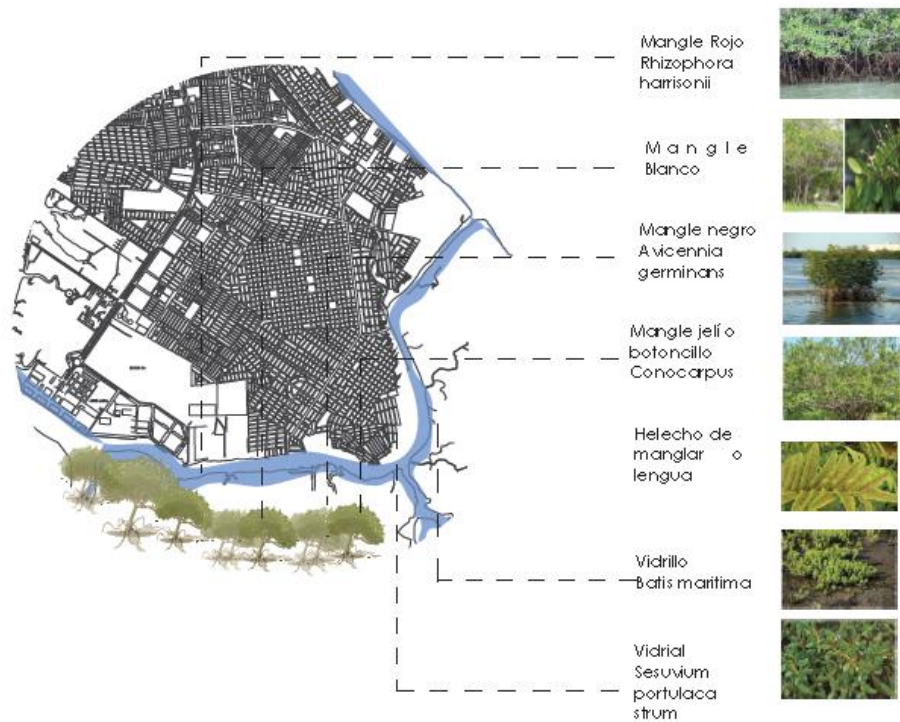
Ilustración 6 Decrecimiento de Manglar



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

En el Guasmo Sur específicamente podemos encontrar Mangle Rojo, Mangle Jeli, Mangle Blanco, Mangle Negro, Helecho de manglar, Vidrillo y Vidrial, como se puede observar en la Ilustración 8.

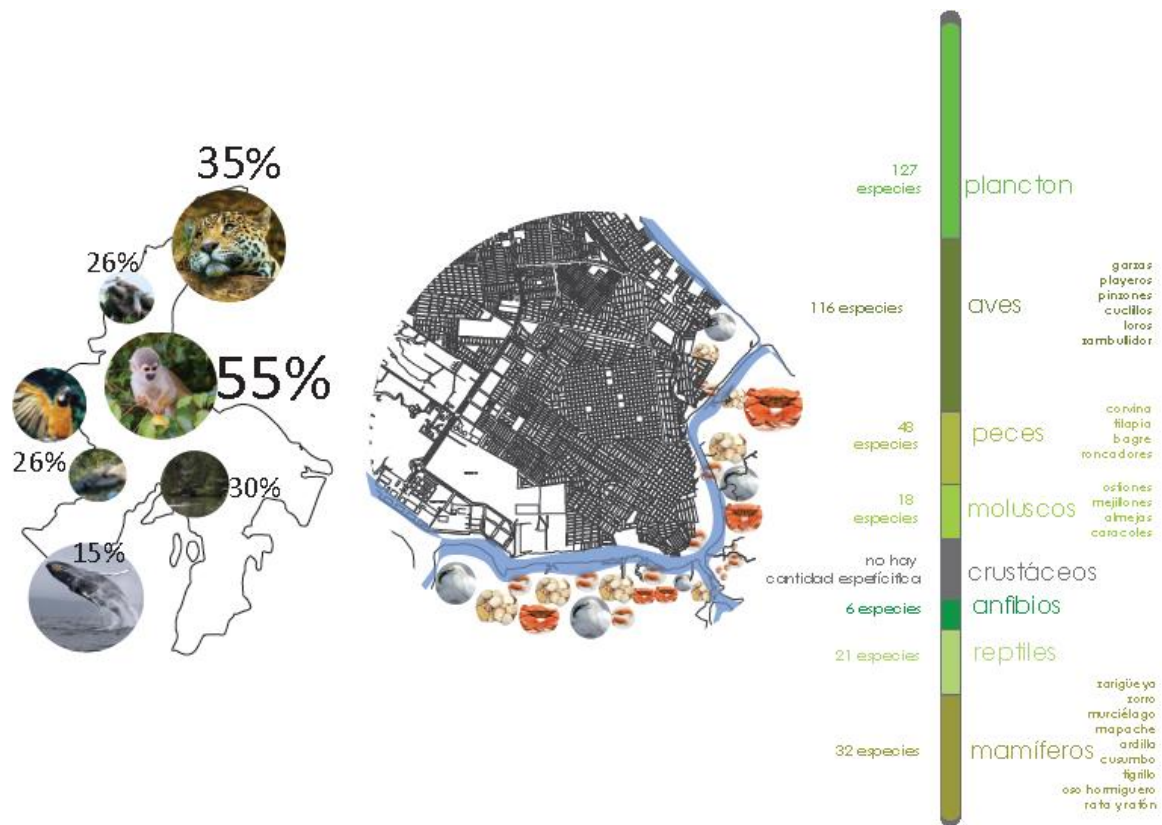
Ilustración 7 Tipos de Vegetación



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

La fauna existente del lugar se tiene 127 especies de plancton, 116 especies de aves entre garzas, playeros, pinzones, cuclillos, loros, zambullidor. 48 especies de peces, entre corvina, tilapia, bagre y roncadores, dentro de moluscos existen 18 especies entre ostiones, mejillones, almejas y caracoles. En anfibios se registraron 6 especies, 21 especies de reptiles y 32 especies de mamíferos. (PALADINES, 2016) En toda esta cuantificación plancton y aves predominan en fauna como se puede observar en la ilustración 9.

Ilustración 8 Fauna



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

1.2.5 Asentamientos Humanos.

Según INEC, 2012 en Ecuador tiene con una superficie de 258.238 km², con una población de 16204929 habitantes y una densidad de 58.95 hab/km². En Guayas 17139 km² de superficie, 1.1 millones de habitantes y una densidad de 222.4 hab/km², en Guayaquil una superficie de 345 km², 3113725 habitantes y 7345.7 hab/km². Finalmente en el Guasmo existen 56413 habitantes en el Guasmo Este y la población de la unión es de 58467 habitantes.

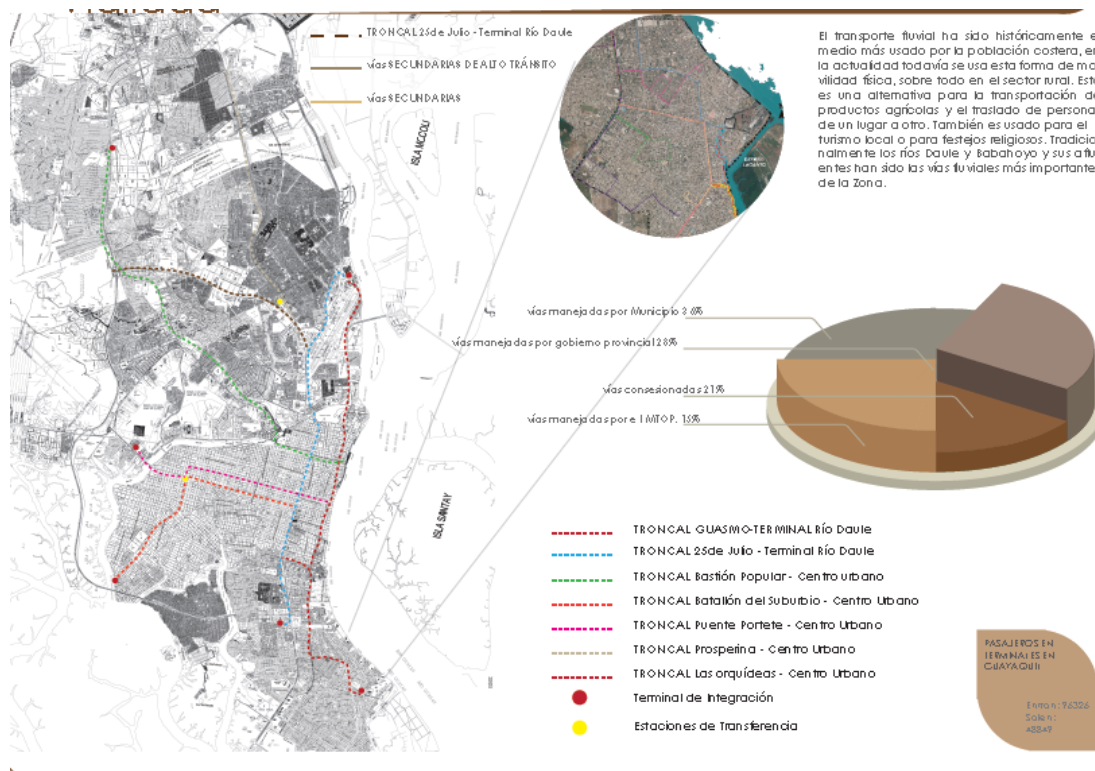
La historia en cuanto a asentamientos del Guasmo sur explica: “En una época de crisis, Guayaquil era la única ciudad con crecimiento económico, por lo que campesinos de la costa y la sierra migraban a esta ciudad buscando nuevas oportunidades. La hacienda El Guasmo, en el sur de la ciudad, representó una esperanza de vida nueva para todas estas personas que en 1975 se organizaron para

tomar las tierras que desde hace años venían siendo paulatinamente invadidas. La lucha tardó tres años e incluyó muerte y sufrimiento, pero también festejo y alivio por el nuevo hogar, que resultó en una mezcla de culturas que se convirtieron en hermandades, se apropiaron de la tierra y echaron raíces.” (Santana, 2003)

En cuanto a la demografía por sexo, en el Guasmo Sur y realizando un análisis comparativo entre los datos del censo 2001 versus los datos del censo 2010 podemos evidenciar un incremento poblacional en el área rural, éste incremento porcentual es de 32,81 % en el caso de los hombres y existe un incremento en las mujeres de 32,66 % en el caso de las mujeres (INEC, 2012)

Guayaquil con respecto a la movilidad tiene varias líneas de transporte público por ejemplo, la Troncal Guasmo Terminal Río Daule, es la línea directa hacia el Guasmo Sur. La Troncal 25 de Julio pasa por el Guasmo Este, la Troncal Bastión Popular, Batallón del Suburbio, Puente Portete , Prosperina y las Orquídeas acogen el centro urbano. (INEC, 2012) Como se puede ver en la ilustración 10.

Ilustración 9 Movilidad Guayaquil-Guasmo Sur

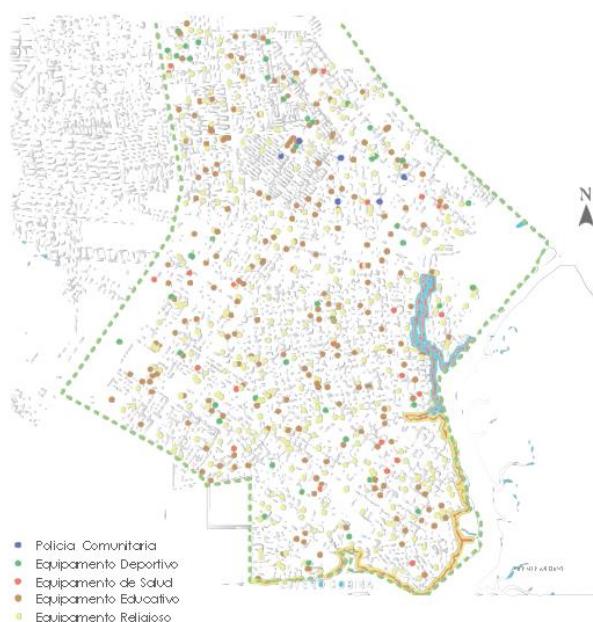


Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

Además de un transporte terrestre para llegar a los Guasmos se puede llegar por vía fluvial. Ha sido históricamente el medio más usado por la población costera, actualmente aún se usa esta forma de movilidad física y es de gran beneficio; sobre todo en el sector rural. Esta es una alternativa para la transportación de productos agrícolas y el traslado de personas de un lugar a otro y potencia el turismo local, festejos religiosos, etc. Tradicionalmente los ríos Daule y Babahoyo y sus afluentes han sido las vías fluviales más importantes de la Zona. (Secretaría de Planificación y Desarrollo, 2013-2017)

En cuanto a equipamientos el Guasmo Sur cuenta con todos los equipamientos básicos de barrio, de los cuales el 45 % no está en uso por la comunidad y existe un exceso de equipamiento religioso y un déficit de equipamiento de salud y policía comunitaria, (Bases del Concurso Habitat III, 2016) como se puede observar en la ilustración 11.

Ilustración 10 Equipamientos Guasmo Sur



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

Los últimos censos realizados muestran un aumento en la cobertura de servicios básicos desde una escala nacional hasta una cantonal. En el censo del año

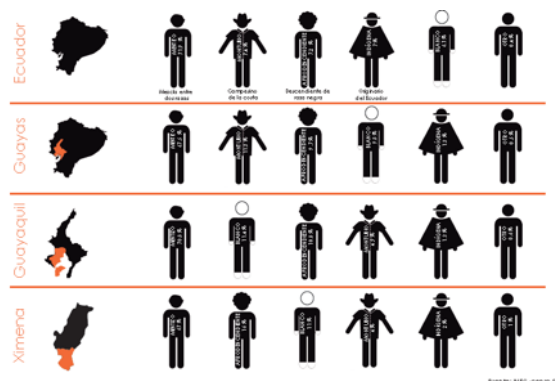
2010 se observar que Guayaquil contiene las parroquias con mayor número de viviendas que disponen de servicios básicos. Sin embargo, otros indicadores muestran que Guayaquil es el cantón menos equitativo en la distribución de estos servicios, teniendo poblaciones como las que habitan las riveras de los esteros, con escasos o nulos servicios de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, recolección de basura y telefonía fija. (INEC, 2012)

En el texto de Análisis del Guasmo Sur, 2106 se explica que en la provincia no existe un tratamiento adecuado de aguas servidas debido a esto existe contaminación del suelo y agua, afectando al ambiente y la salud de los habitantes. Esto es evidente en zonas rurales, en las que escasea este servicio.

1.2.6 Cultura.

En Ecuador la identificación étnica, se tiene que un 71.9 % es mestizo (mezcla entre dos razas), 7.4% montubio (campesino de la Costa), 7.2 % afro descendiente (descendiente de raza negra), 7% indígena (originario de Ecuador) y 6.1% blanco. En la parroquia Ximena, en la cual se encuentra el Guasmo Sur, se tiene 70.8 % Mestizo, 11.4% Blanco, 10.8% Afro descendiente, 4.9 % Montubio, 2 % Indígena y el 1 % en otros. (INEC, 2010) Con esto denotamos que la identificación étnica que predomina en el lugar de investigación es el mestizo, como se puede observar en la ilustración 12.

Ilustración 11 Auto identificación Étnica

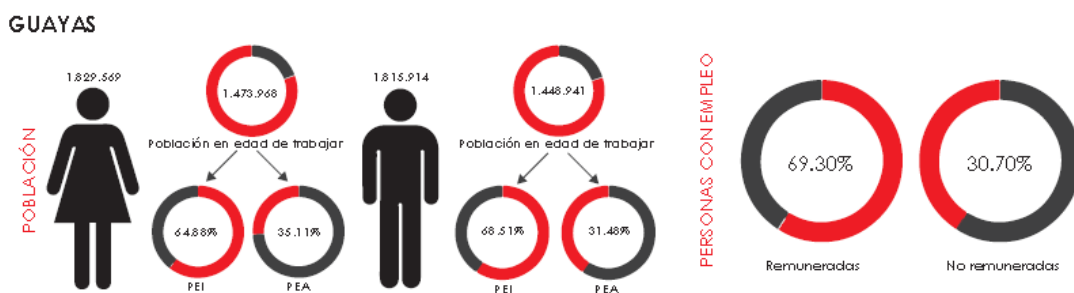


Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

1.2.7 Economía.

Para el análisis de la población económicamente activa, se parte de una análisis por sexo, en el caso de la población femenina se tiene 1473.968 habitantes de los cuales la población en edad para trabajar es 64.88 % son económicamente inactiva y el 35.11 % son población económicamente activa. En el caso de la población masculina de 1448.941, el 68.51 % son PEI y el 31.41 % son PEA. La población con empleo remunerada es el 69.30 % y 30.70% es la población no remunerada. (Resultados Provinciales del Ecuador, 2011) Como se puede observar en la ilustración 12.

Ilustración 12 Actividad Económica



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

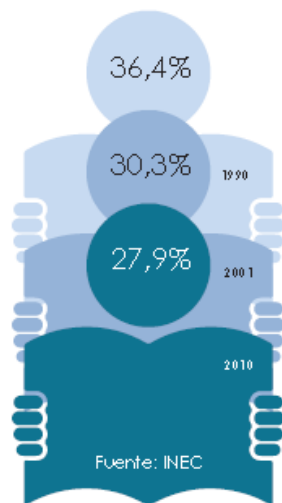
En las actividades económicas predominantes se tiene al comercio al por mayor y menor ocupando el primer lugar con un 30.1%, industrias manufactureras 13.0%, construcción el 8.4 %, transporte y almacenamiento 7.6%, enseñanza 5.4%, servicios 5.1%, actividades en el hogar 4.8%, servicios administrativos 4.4%, salud 3.6%, administración pública 3.4% y otros 14.2%. (Guayaquil en Cifras, 2010)

1.2.8 Educación.

La educación en el Guasmo Sur tiene índices muy bajos de alcance, el análisis del analfabetismo es que 3 de cada 16 personas no saben leer ni escribir. En los últimos años ha disminuido el analfabetismo, en 1990 había un 36.4 %, en el 2011 se redujo en un 3.1 %, obteniendo un 30.3%, en el último censo 2010 el analfabetismo estuvo en un 27.9%son datos de reducción de analfabetismo, pequeñas cantidades decrecen pero a la larga serán datos significativos. (INEC, 2010) Como se puede observar en la ilustración 13.

Ilustración 13 Analfabetismo

Reducción del analfabetismo
en el Guasmo Sur



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016.

Las personas que estudian tienen un índice bajo de culminación de estudios. Por ejemplo de 100 niños que inician en la primaria, 62 terminan hasta el sexto grado, de los 60 que inician la secundaria, 45 son los egresados de los cuales 13 terminan en la universidad y finalmente 2 o 3 llegan a completar la universidad (INEC, 2010) (Ministerio de Educación, 2016).

1.2.9 Psicología.

La imagen que refleja el Guasmo Sur frente al centro urbano de Guayaquil es muy polémica ya que muestra dos realidades distintas en nivel social y de interacción urbana. Esta impresión no es solo de los visitantes sino de propios habitantes, comentan que el Guasmo Sur es inseguro, sucio, contaminado, en resumen de un lugar abandonado en el cual todo falta. Pero en el análisis se ha encontrado que no es así, el lugar tiene todo pero son las relaciones sociales rotas y la no apropiación del lugar que hace al Guasmo Sur una imagen negativa. (INEC, 2010) (Ciudadano, 2011) y se puede plantear una mejor calidad de equipamientos que pueda mejorar.

1.2.10 Espiritualidad.

Se ha encontrado varias prácticas espirituales en el Guasmo Sur, de los cuales el predominante es la Iglesia Católica con 2010 seguidores, a continuación la Iglesia Evangélica con 150.000 seguidores, 7277 seguidores en la Iglesia Adventista del Séptimo Día y 240 seguidores con la Iglesia de los Testigos de Jehová'. Lo cual denota la creencia de las personas, a pesar de la precariedad, los templos y la fe siguen en pie (Arquidiócesis de Guayaquil, 2014).

1.2.11 Conclusiones.

El análisis del lugar no solo fue enfocado en la situación actual sino también en sus antecedentes para que con esta información se evalúe la pertinencia de recuperar ciertos aspectos de la ciudad que se han perdido o de igual manera fortalecer lo existente. El Guasmo Sur es un lugar pequeño con micro-relaciones, en el cual el individualismo es predominante al igual que la existencia de flora y fauna.

1.3 Triadas.

1.3.1 Descripción.

Las Triadas nacen de un análisis de lo tangible e intangible de los campos analizados en el capítulo anterior y están enfocadas en encontrar un concepto que define el lugar.

1.3.2 Triada 1: Geología – Hidrología – Asentamientos.

La Triada 1 se estructura por medio del análisis de la Geología, Hidrología y Asentamientos. En esta triada se definió como característica la Adaptación Conflictiva, ya que es un lugar que por sus condiciones de asentamientos humanos y factores humanos se han acoplado al lugar pero de manera conflictiva. Se presentan situaciones de individualismo y no hay un convivir armónico.

Según el escrito Análisis del Guasmo Sur, (2016) los asentamiento presentan una adaptación inmediata en el lugar lo que es un factor importante y potencial en el lugar, ya que sin importar las condiciones adversas, las comunidades encuentran estrategias funcionales de supervivencia, sin embargo, las diferentes estrategias que

se han presentado en el proceso de adaptación con el entorno se han realizado de manera desorganizada e improvisada lo que ha provocado repercusiones conflictivas para los recursos presentes. Generando un contraste y no un complemento en el sitio.

1.3.3 Triada 2: Economía – Biología – Espiritualidad.

Esta triada se compone del análisis de Economía, Biología y Espiritualidad. El resultado conceptual de este análisis fue la Coexistencia Forzada, ya que al pasar los años y la migración, los asentamientos informales fueron apropiándose del estero olvidándose de la existencia del manglar, además como en la anterior triada el individualismo de cada grupo fue evidente para el resultado de esta triada.

Economía y Espiritualidad: La multiculturalidad produce un asentamiento disperso en el cual no existe un orden lógico para el bien común, por lo tanto la religión es un ente organizador creando multicentros pero que a la vez no se vinculan entre ellos (Análisis Guasmo Sur, 2016).

Economía y Biología: Debido a la migración externa e interna hacia la ciudad en distintas etapas económicas se crean asentamientos informales, los cuales comienzan a absorber de manera extralimitada a los manglares (Análisis Guasmo Sur, 2016).

Espiritualidad y Biología: La naturaleza que rodea los asentamientos se encuentra desligada a las personas que habitan el lugar, es por ellos que existen condiciones de precariedad lo cual genera una tensión entre lo natural y lo impuesto, por lo tanto se pueden decir que los dos son opuestos desvinculados (Análisis Guasmo Sur, 2016).

1.3.4 Triada 3: Educación – Espiritualidad – Educación.

El aprendizaje inicial de las personas que residen en el Guasmo Sur, está basado en las enseñanzas impartidas por sus mayores, la cual se ve reflejada en su estilo de vida adaptable al entorno y el ingenio requerido para habitar en su medio. El espacio público juega un papel protagónico en el desarrollo de la comunidad ya que es el principal lugar de convivencia social, ahí se difunde la cultura del lugar y se evidencian las habilidades transmitidas entre la comunidad. La inclusión se deriva de

la multiculturalidad que se halla en el sitio. El espíritu de superación crea cooperativismo.

1.4 Situación Actual.

El Guasmo se encuentra ahora en un proceso de degradación, debido a que los asentamientos que se ubican alrededor del Estero Salado no logran un equilibrio entre el uso del territorio y el ecosistema del sector, dando como resultado una severa contaminación del paisaje, tanto física como estética, lo que provoca una baja calidad de vida para sus habitantes (Análisis Guasmo Sur, 2016).

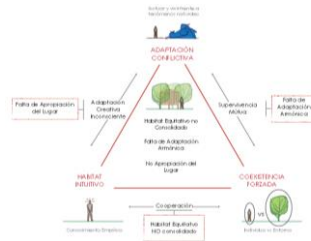
1.5 Potencial del Lugar.

En la integración de los conceptos de las Triadas encontramos entre Adaptación Conflictiva y Habitar Intuitivo una falta de Apropiación del Lugar, debido al uso del espacio pero no a su cuidado pero como potencial se ha encontrado una adaptación creativa inconsciente, ya que los habitantes del lugar se han ingeniado sin darse cuenta maneras de vivir en ese contexto.

Entre Adaptación Conflictiva y Coexistencia Forzada se denota una falta de adaptación armónica, esto debido a la desvinculación entre habitantes y con el entorno como resultado a esto se genera una supervivencia mutua que es un comportamiento positivo, el cual se ha tomado como potencialidad del lugar.

Y finalmente entes Habitar Intuitivo Y Coexistencia Forzada existe un habitar equitativo no consolidado y como potencialidad a esto se ha encontrado que a pesar de la falta de relaciones sociales existentes la cooperación entre grupos existe. Como se puede ver en la ilustración 14, una síntesis de lo antes dicho.

Ilustración 14 Conclusión de Triadas

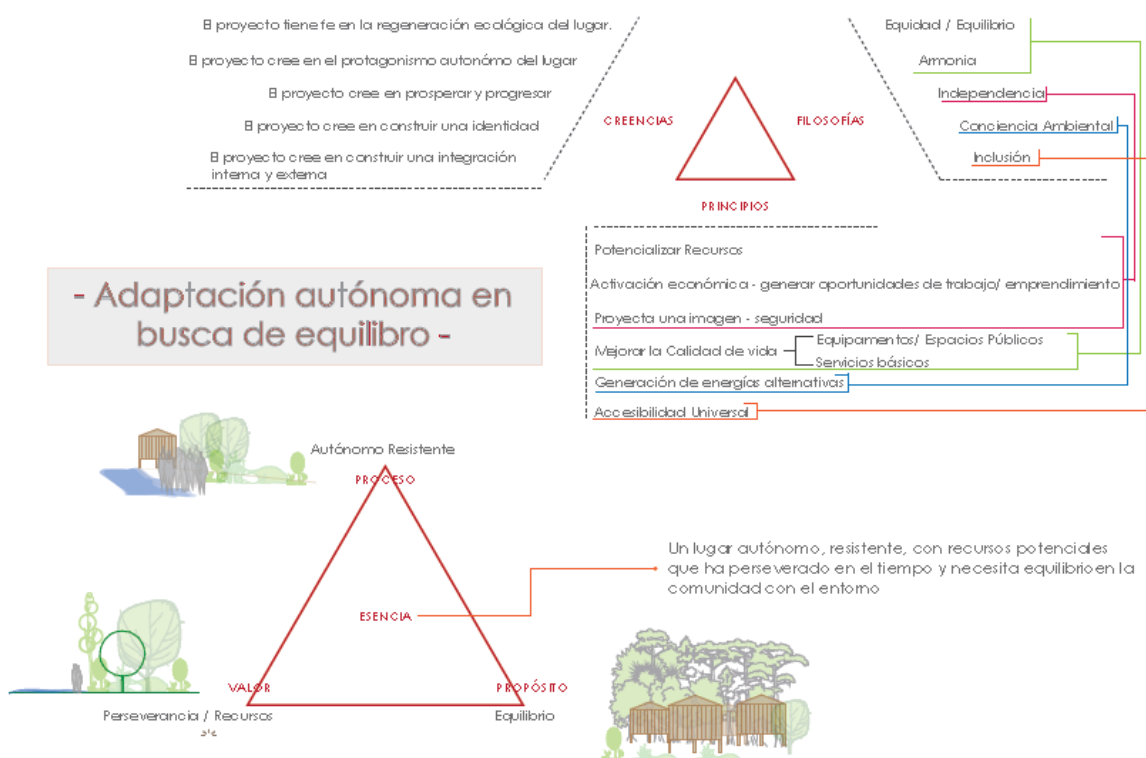


Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

1.6 Concepto.

El concepto nace de un estudio de lugar a partir de esto el análisis final de las triadas y una síntesis de las potencialidades del lugar, ya que se busca fortalecer lo que hay. La metodología del Taller de Biomímesis plantea un análisis de las creencias, filosofías y principios del lugar. Las creencias se basan en la fe del proyecto sobre lo existente y como puede mejorar la calidad de vida de los habitantes. La filosofía es a lo que queremos llegar y los principios son los condicionantes que delimitan las decisiones del proyecto, esto se puede observar en la ilustración 15. Finalmente se llegó a una conclusión conceptual final, adaptación autónoma en busca de equilibrio.

Ilustración 15 Adaptación Autónoma en Busca de Equilibrio



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

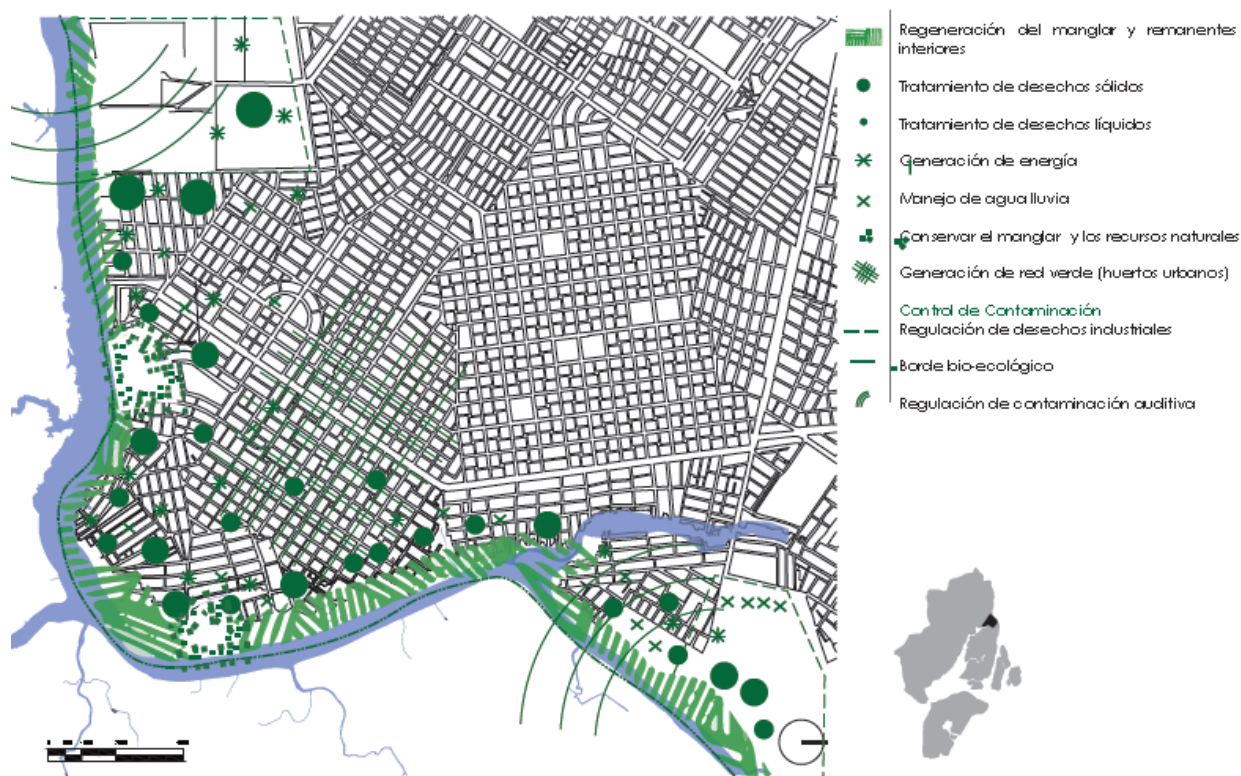
1.7 Estrategias.

A partir de la definición del concepto se plantearon las estrategias generales para el diseño de plan urbano. En las cuales se tuvo como prioridad el concepto general que es la adaptación autónoma en busca de equilibrio.

1.7.1 Ambientales.

En el análisis estrategias ambientales se habla de una regeneración del manglar y remanentes interiores, tratamiento de desechos sólidos y líquidos, generación de energía, manejo de agua lluvia, conservación de los recursos naturales, control de contaminación. La localización de las estrategias planteadas se puede visualizar en la siguiente ilustración.

Ilustración 16 Estrategias Verdes

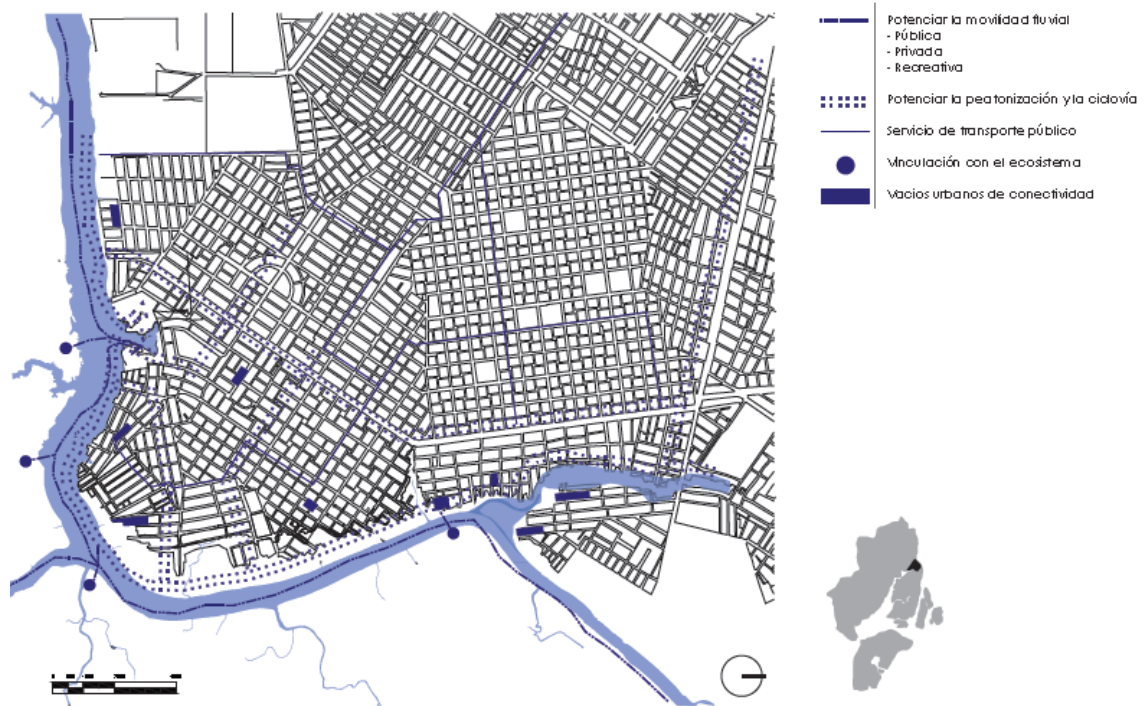


Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

1.7.2 Movilidad.

Las estrategias de movilidad se enfocaron en potenciar la movilidad fluvial, además de la del peatón pública/privada y recreativa. Fomentar ciclo vías y el uso del transporte público, en la ilustración 17 se puede observar en donde están planteadas estas estrategias.

Ilustración 17 Estrategias de Movilidad

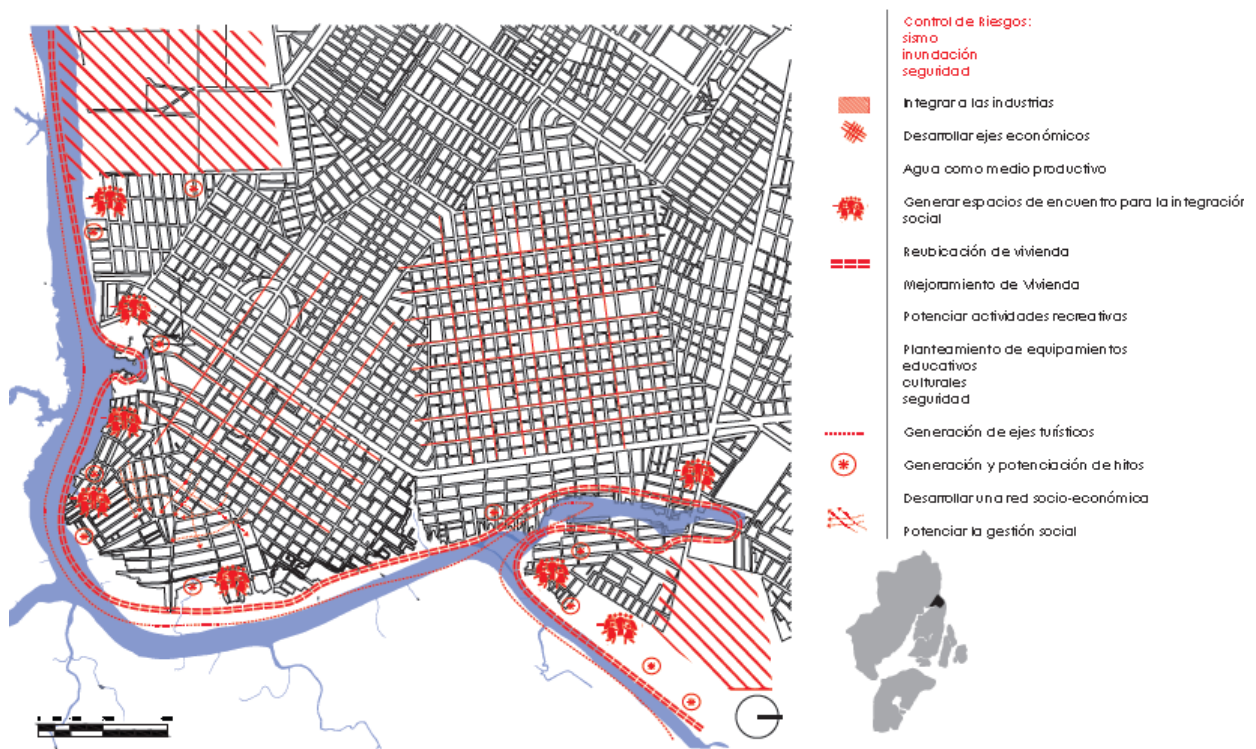


Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

1.7.3 Desarrollo Urbano.

Las estrategias de Desarrollo Urbano tienen como objetivo principal el control de riesgo, a partir de esto también la integración de industrias, desarrollo de ejes económicos, tomar en cuenta el agua como medio productivo, generar espacios de encuentro para la interacción social, reubicación y mejoramiento de vivienda, generación de ejes turísticos y potenciar la gestión social. En la ilustración 19 podemos observar cómo se desarrollan las estrategias (Análisis Guasmo Sur, 2016).

Ilustración 18 Estrategias de Desarrollo Urbano

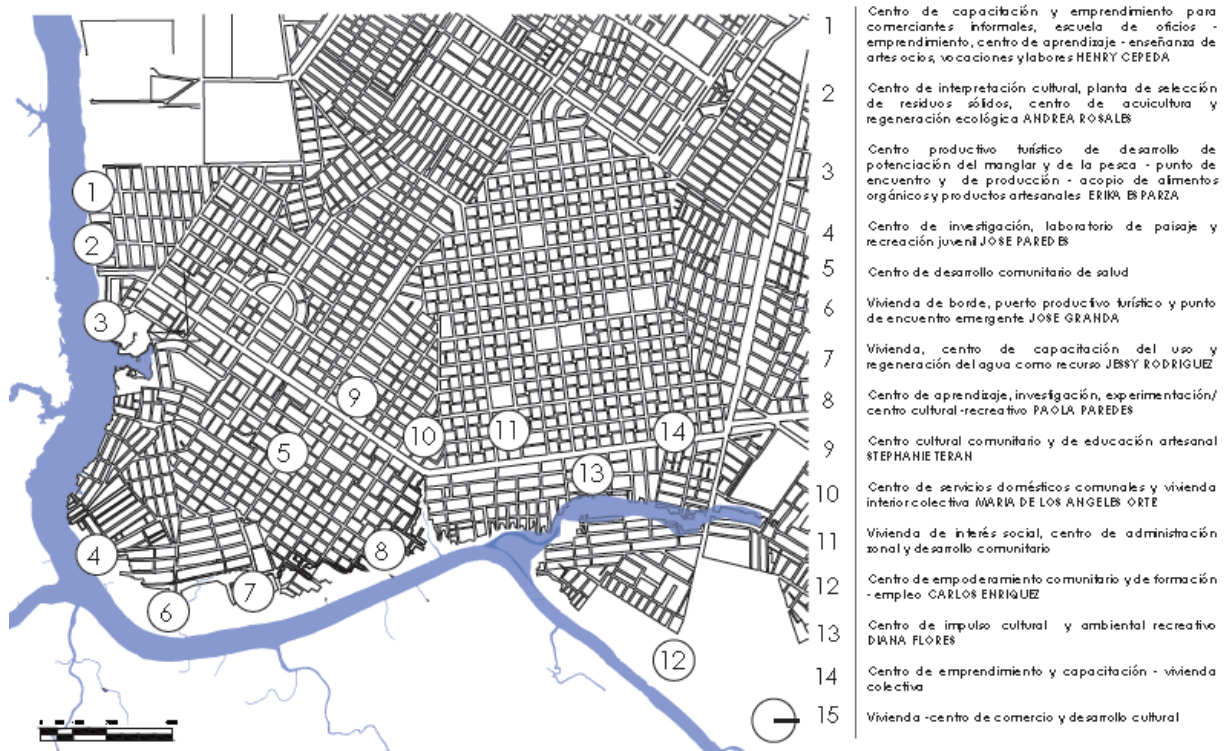


Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

1.7.4 Equipamientos.

Los Equipamientos fueron asignados a partir de la función de cada uno y de que manera reactivarían la zona en la que se ubicarán, de los cuales la vivienda se ubicó al borde, proyectos de regeneración de igual manera y los de activación social en la trama, como se puede mostrar en la siguiente ilustración.

Ilustración 19 Equipamientos



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

1.8 Conclusión.

La naturaleza como modelo a seguir y el diseño regenerativo fueron el enfoque de la investigación para el entendimiento del lugar, las triadas se usaron como herramienta para sintetizar la esencia del lugar. Del análisis de las potencialidades del lugar se obtuvo la recuperación del manglar y las relaciones sociales así como otros valores sobre la imagen de la ciudad.

El análisis del lugar generó un mejor entendimiento de las necesidades reales del lugar. La metodología utilizada facilitó el discernimiento de las ideas importantes y necesarias para la definición de las condicionantes que guiarán las decisiones del proyecto.

Capítulo Segundo: Plan Urbano.

2.1 Introducción.

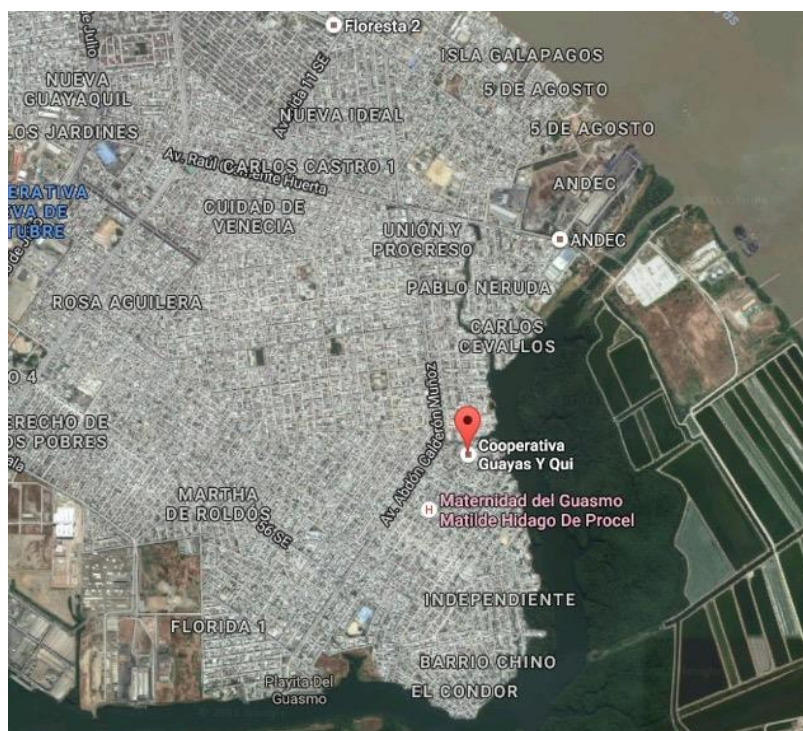
El Guasmo sur es un barrio marginal semi-formal que se ha desarrollado a lo largo del borde del Estero Salado, al sur de Guayaquil; a través de la historia, este barrio ha crecido por migraciones de diferentes ciudades, el principal motivo es encontrar estabilidad económica.

En el planteamiento del plan Urbano se trazaron ciertas condiciones que responden a soluciones de conectividad, ambientales, de desarrollo urbano y sustentabilidad. Estas condiciones además potencian virtudes del lugar que se han olvidado y hacen de los puntos débiles su fortaleza.

2.2 Zona de intervención.

La zona de intervención se ubica en El Guasmo Sur, un barrio al sur de Guayaquil, con una extensión de 19.761.287 m². El plan urbano se planteó a lo largo del Estero Salado delimitado por el concurso HABITAT III.

Ilustración 20 Zona de Intervención



Fuente: (Análisis Guasmo Sur, 2016)

2.3 Análisis de lo Existente.

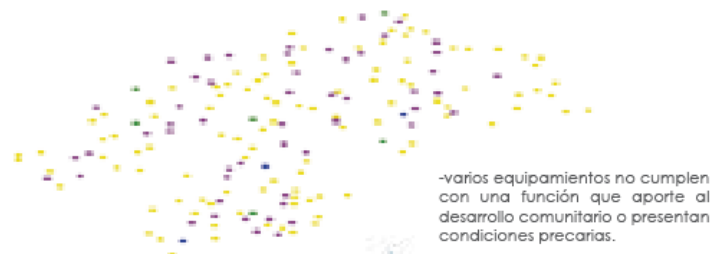
Para plantear el concepto de acuerdo a la realidad existente se realizó un análisis en el cual se puede concluir que:

Equipamientos: existe una sobre carga de equipamientos de salud, espiritualidad y educación, además muchos de estos no cumplen con una función que aporte al desarrollo comunitario o presentan condiciones precarias

Ilustración 21 Equipamientos Existentes

EQUIPAMIENTOS

- educación
- espiritualidad
- salud



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

Movilidad: existe transporte público, pero las paradas no están en buen estado, la gente se moviliza también en bicicletas y prefieren caminar.

Ilustración 22 Movilidad Existente

MOVILIDAD

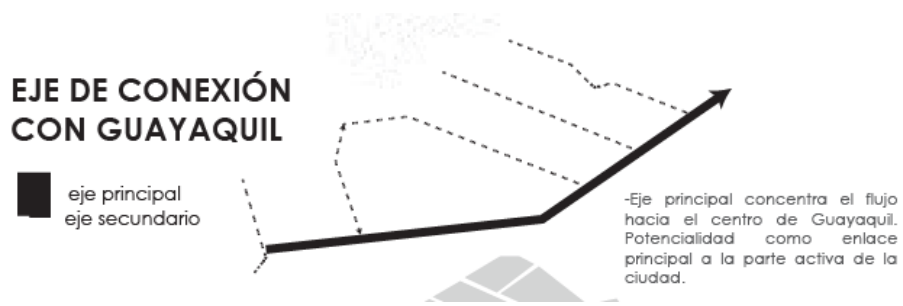
- ▬ Ruta T1-CS
- ▬ alimentador
- ▬ eje secundario
- parada



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

Eje de conexión con Guayaquil: las rutas de transporte desembocan en este eje principal y es un potencial enlace con la parte activa de la ciudad.

Ilustración 23 Eje de Conexión



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

Cooperativas: se puede denotar la morfología urbana definida por mini agrupaciones organizadas, las cuales tienen mismos intereses como familiares, religiosos y comerciales. Esto ha generado la formación de límites y en muy pocos casos alianzas.

Ilustración 24 Cooperativas



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

Límite de inundación: define las condicionantes de zonificación para los asentamientos en el Guasmo Sur.

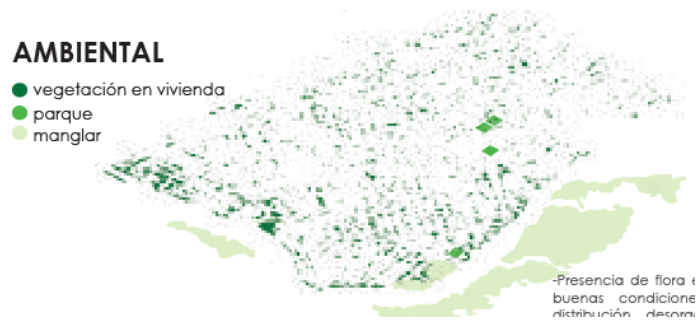
Ilustración 25 Límite de Inundación



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

Ambiental: con el tiempo el crecimiento de la flora se ha ido disminuyendo por los asentamientos informales. Un aspecto positivo es que en la mayoría de viviendas se conserva la costumbre de tener por lo menos un árbol en el patio y aun quedan en lugares localizados remanentes grandes de manglar.

Ilustración 26 Ambiental Existente



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

Hitos: en el lugar se pueden encontrar 3 importantes hitos, el mercado, la playita del Guasmo y la terminal de buses. Estos hitos son a menor escala pero reúnen a la mayoría de los pobladores. Como se puede ver la imagen

Ilustración 27 Hitos



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

2.4 Definición de la problemática: FODA.

Para definir cuáles son las debilidades del lugar se realizó un FODA, del cual podemos concluir que las debilidades urgentes del lugar es la vivienda y la necesidad de integración social, desastres naturales y el crecimiento descontrolado de los asentamientos informales vs el entorno, como se puede observar en la Ilustración 28.

Ilustración 28 FODA



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

Con estas condicionantes, los puntos de acción son vivienda y entorno. Para empezar, las preguntas planteadas son:

¿Cómo mejorar la calidad de vida de este barrio?

¿Cómo se interviene en la vivienda de borde sin afectar el apego al lugar?

¿Cómo mejoramos las relaciones entre habitantes y su entorno natural?

¿Cómo controlar el crecimiento de vivienda a lo largo del Estero?

2.5 Diagnóstico del problema.

El manglar es afectado por desarrollo desordenado, generando en el sitio altos niveles de contaminación. El plan urbano propone una rehabilitación de borde a partir de redes de regeneración urbano-ambiental que busca reactivar y resaltar la potencialidad de lo existente en el lugar.

La restauración ecológica prevé insertarse a través de la morfología urbana con el concepto de capilaridad verde, que impulsa a la vegetación como elemento ordenador, generando espacios de interacción persona-naturaleza. Además, esta red origina nudos que se entienden como espacios de encuentro, con equipamientos que responden a los análisis puntuales del sitio.

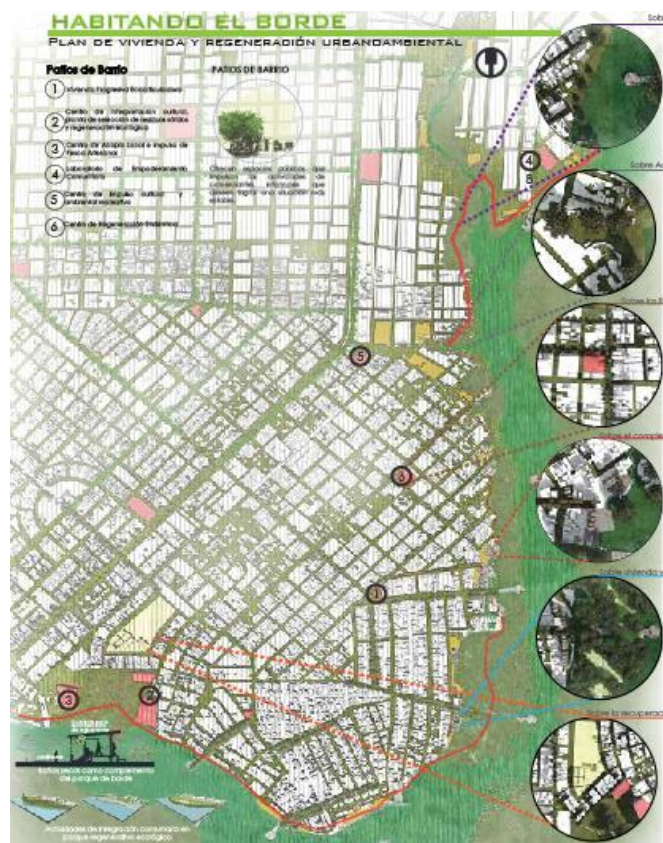
2.6 Partido Conceptual.

La capilaridad verde es la solución conceptual que responde a las preguntas planteadas y que se basa en la interpretación de la esencia del lugar (adaptación autónoma en busca de equilibrio). La cual plantea un crecimiento desde lo natural hasta los asentamientos, creando un balance en el barrio.

2.7 Plan Masa.

Después del análisis se decidió actuar en 5 puntos importantes para la solución del plan masa, empezando por la vinculación entre cooperativas, se propone patios de barrios, es decir equipamientos que respondan a las necesidades urgentes del Guasmo Sur con ciertas condicionantes las cuales deben fomentar obligatoriamente la integración social, de estos se concluyó 6 temáticas de proyectos detonantes que se ubican dentro del Guasmo así como también en el Borde del Estero Salado y son: Vivienda Progresiva Ecoarticuladora, Centro de Interpretación Cultural y regeneración ecológica, Centro de Acopio Local e Impulso de la Pesca Artesanal, Laboratorio de empoderamiento Comunitario, Centro de Impulso Cultural y Ambiental recreativo y Centro de Regeneración Endémica, en la siguiente ilustración se muestra la ubicación estratégica de cada proyecto.

Ilustración 29 Plan Urbano



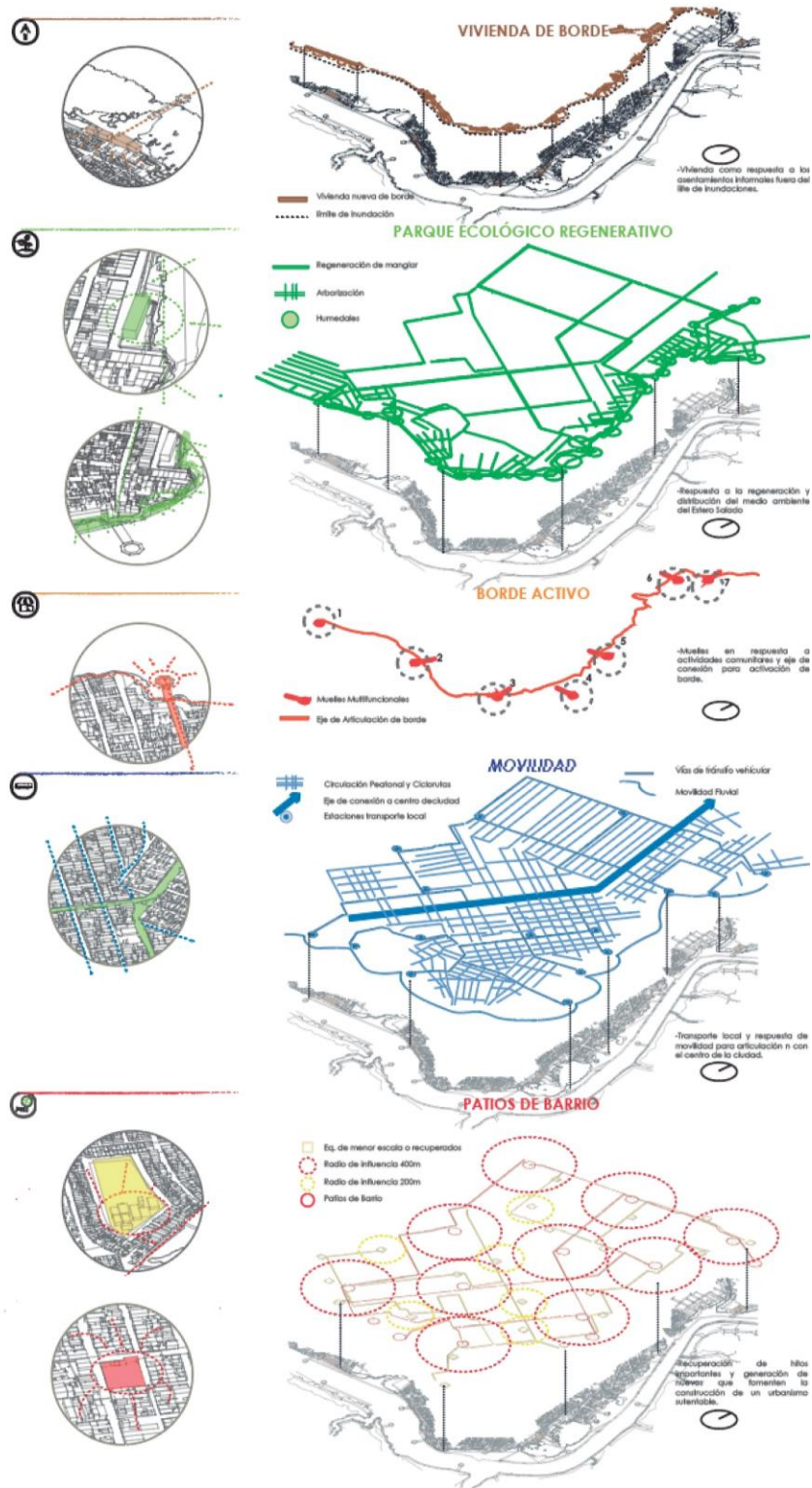
Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

En la movilidad se hace uso del concepto de mega manzanas es decir cerrar el ingreso de vehículos particulares en un área de 500 m para incentivar a la caminata y con la vegetación crear la sombra necesaria para la caminata y ciclo-vías; el único transporte que puede ingresar es el bus público.

Con respecto al Borde del Estero se plantea reubicar a todos los habitantes de las viviendas que se encuentran en el límite de inundación al proyecto de vivienda Progresiva Ecoartialdora, pretendiendo con esto generar puntos focales de activación mediante la vivienda

El parque ecoógico se plantea como un hilo conector verde en todo el borde del Estero, con esto se llama a la comunidad a visitar este parque lineal y la valoración de la fauna y flora del lugar. Se puede observar en la siguiente ilustración las estrategias del plan urbano.

Ilustración 30 Esquema de Estrategias de Plan Urbano



Fuente: Análisis Guasmo Sur, Taller IX, 2016

2.8 Conclusión

El desarrollo del plan masa dio como resultado un grupo de proyectos estratégicos para el lugar, con sus propias condicionantes de acuerdo al lugar de ubicación. Además deja un planteamiento general para el diseño de paisaje, obligando a cada proyecto a respetar y regenerar la flora y fauna del lugar.

Capítulo Tercero: Desarrollo del Proyecto.

3.1 Introducción.

Este capítulo narra la reinterpretación del concepto final del lugar, el cual guiará todas las decisiones del proyecto, desde la elección del tema hasta la resolución paisajista.

La adaptación autónoma en busca de equilibrio, nos define a una sociedad en la cual el balance de las relaciones se ha perdido, y habla de un individualismo propio de cada habitante del lugar. Por lo que se plantea una permutación, en la cual puedan ser partícipes todos los factores existentes en el lugar de manera obligatoria para hacer del lugar en el cual reside un hogar de calidad.

3.1.1 Definición.

El verbo permutar es un verbo transitivo, este tipo de verbo exige la presencia de un objeto directo, el cual es llamado complemento; para poder tener un significado completo necesita de dos participantes.

PERMUTAR: Variar la disposición u orden en que estaban dos o más cosas, para generar un balance.

3.1.2 Permutar como eje de balance.

Adaptación autónoma en busca de equilibrio, se reinterpreta en el desequilibrio, el Guasmo Sur se encuentra en una desigualdad, un irrespeto por la naturaleza y una desunión entre pobladores por lo que se plantea una permutación. Según RAE, Permutación es cambiar algo por otra cosa, sin que en el cambio entre dinero a no ser el necesario para igualar el valor de las cosas cambiadas y transfiriéndose los contratantes recíprocamente el dominio de ellas.

Con esta definición se determina que la intención de la arquitectura en el lugar es el intercambio balanceado, de cualquier situación, acción u objeto. Para llegar a este intercambio balanceado el objeto debe generar movimiento, ser inclusivo y flexible a cualquier situación.

Para generar movimiento se necesita que el objeto genere actividad con los pobladores, con el lugar y con el uso. Con los pobladores se pretende tener una vinculación entre ellos y con la naturaleza, espacios dinámicos. Con el lugar generar apropiación del lugar, es decir desarrollar espacios integradores y finalmente con el uso, se pretende dar puntos de encuentro y socialización obligatoria, espacios en los cuales se pueda realizar diferentes actividades, generar flexibilidad.

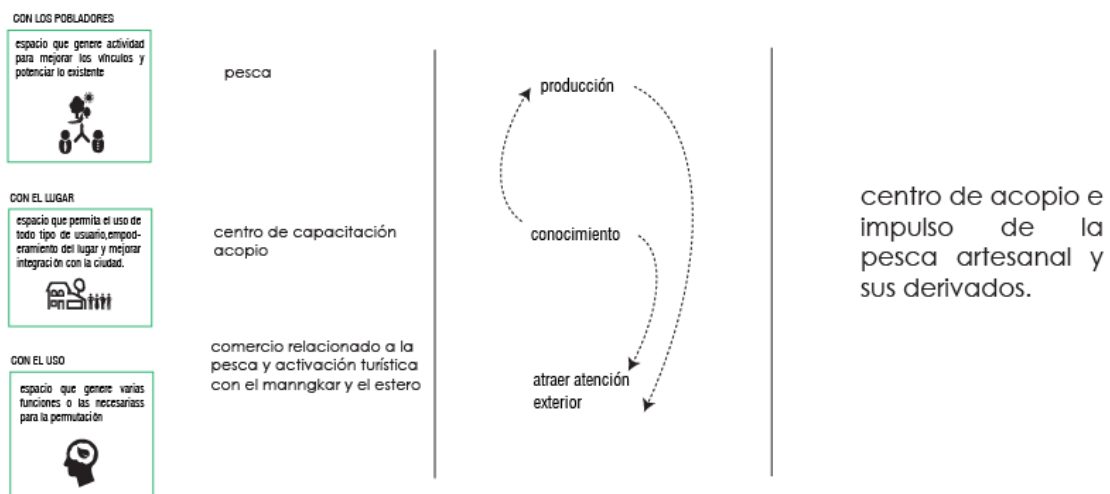
3.2 Elección del Tema.

A partir de la reinterpretación del concepto ADAPTACIÓN AUTÓNOMA EN BUSCA DE EQUILIBRIO, se llegó a la permutación, es decir al intercambio balanceado, esto como base se procese a la elección del tema.

3.2.1 Criterio de elección del tema.

La elección del tema se basó en un aporte a los pobladores, al lugar y mantener una actividad constante que reactive al Guasmo Sur. Por lo que se evidencio mediante el análisis de actividades del lugar que la pesca es una de las más populares, además es un aporte económico y de identidad del lugar por lo que lo más adecuado fue un centro de capacitación y acopio. Y finalmente con el uso, la actividad que reactiva constantemente al lugar es el turismo y plantea actividad comercial. Finalmente se concreta al proyecto como un centro de acopio local e impulso de la pesca artesanal y sus derivados como se puede observar en la siguiente imagen.

Ilustración 31 Esquema de Definición del Tema



Fuente: Esparza Erika, 2016

3.3 Análisis de un Centro de Acopio.

3.3.1 Definición.

El acopio es la centralización de productos primarios o elaborados en un punto conveniente de la zona de producción por lapsos no prolongados, en cantidades que permitan transportar varias unidades que puedan solventar a una comunidad, además el producto final se acondiciona para su venta y en complemento el centro de acopio es una construcción en el área rural, que permite reunir los productos de varios productores, para alcanzar un volumen comercial de operación, en el cual se realiza la preparación del producto para su transporte y venta en las mejores condiciones posibles (Espada, Torrealba, & Torres, 1974) (B, Mora J, & Mantilla, 1980).

3.3.2 Características.

Las características de un centro de acopio van enfocadas en la conservación del producto hasta su venta. Se deben entender como centros que conforman redes orgánicas y llevan procesos sistémicos (B, Mora J, & Mantilla, 1980).

Las características del lugar de ubicación y del espacio se pueden sintetizar en grandes áreas de estacionamiento, patios, áreas con grandes pasillos, espacio para bodegas, amplio espacio físico, fácil acceso, fresco y libre de plagas o contaminación (Cemefi & Cáritas). La clasificación depende la necesidad del lugar o la producción a potenciar. Se pueden encontrar acopio agrícola (frutas y verduras), pesquero, lácteo, materia prima.

3.4 La pesca Artesanal.

Hoyo, (2014) escribe que la pesca artesanal ha existido desde tiempos antiguos, ha sido una fuente importante de recursos y alimentación en menor escala para las comunidades costeras. Los productos marinos se conservan en buenas condiciones hasta una semana en estado de refrigeración por lo que el producto tiene como destino final inmediato el mercado local hasta el regional. Debido a la gran

importancia de la pesca por su valor nutricional y económico varias comunidades hasta incluso ciudades empezaron a asentarse cerca del mar desarrollando varias maneras de conservación para consumo y comercio.

3.4.1 Definición.

SERNA, (2015) define a la pesca artesanal como una actividad que se realiza con técnicas artesanales y poco desarrollo tecnológico, por personas tecnificadas en forma personal, directa y habitual y, en el caso de las áreas de manejo, por personas jurídicas compuestas exclusivamente por pescadores artesanales. Esta actividad es practicada por pequeños barcos en zonas costeras a no más de 10 millas de distancia, dentro de lo que se llama mar territorial, la fortaleza de esta actividad es la experiencia y la eficiencia.

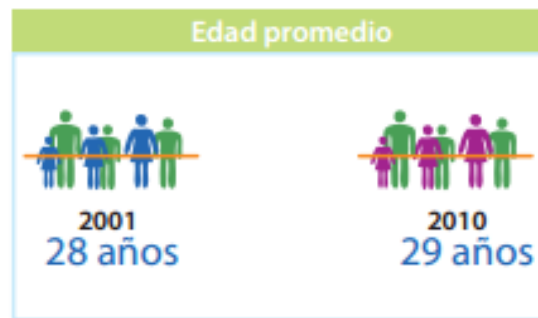
3.4.2 Características.

García-Allut, 2003 escribe que las pesquerías artesanales proporcionan más del 25 por ciento de la captura mundial y son una importante fuente de alimento, ingresos y empleo en el mundo en desarrollo. La mayoría de las comunidades de pescadores artesanales no cuentan con las condiciones generales para su desarrollo, a pesar de esto generan trabajo a millones de personas en todos los niveles, desde la captura, el desembarque y la elaboración, hasta la comercialización y los servicios. Además, los productos artesanales tienen un valor añadido ya que la captura es más selectiva y respetuosa al medio marino a diferencia del producto industrial.

3.5 Perfil del Usuario del Guasmo Sur y sus actividades.

Según el INEC, (2010) la edad promedio es de 28 años en el 2001 y 29 años en el 2010 tanto en hombres como en mujeres.

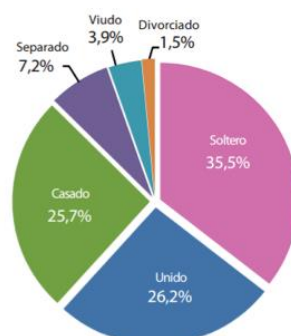
Ilustración 32 Edad Promedio Hombres y Mujeres



Fuente: Esparza Erika, 2016

La mayoría de habitantes son solteros con un 35.5 %, las parejas que viven unidas son del 26.2 %, los habitantes que se encuentran en estado civil casado son del 25.7%, separados 7.2%, viudos 3.9 % y divorciados 1.5 %. Esto nos lleva a concluir que se está perdiendo la figura del matrimonio y los habitantes prefieren mantener relaciones de manera libre.

Ilustración 33 Diagrama de Estado Civil



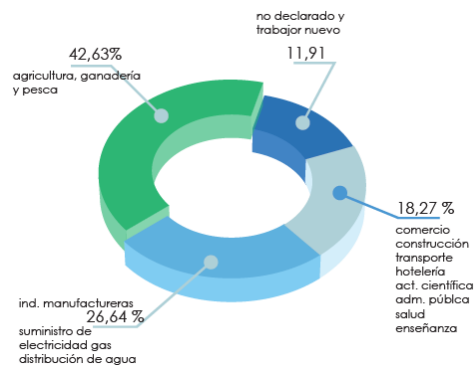
Fuente: INEC, 2010

3.5.1 Actividades y necesidades de los usuarios.

En el Guasmo Sur, según el INEC, (2011) las actividades productivas más relevantes son con 42.63 % la agricultura, ganadería y pesca, con 26.64% la industria manufacturera; 18.27 % comercio, construcción, transporte, hotelería, actividades científicas,

administraciones públicas, salud y enseñanza y 11.91 % no es declarado y trabajadores nuevos independientes

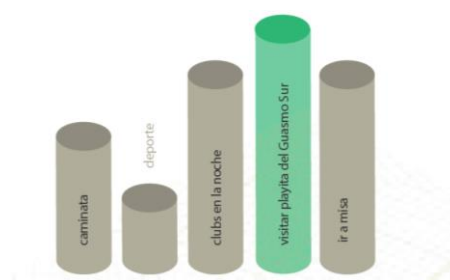
Ilustración 34 Rama de actividades productivas



Fuente: Esparza Erika, 2016

Los hábitos de los usuarios registrados por el INEC, 2011 son la caminata, el deporte más específico el vóley, en la noche las distracciones más frecuentes son los clubs. En los feriados y fines de semanas o tiempo libre los habitantes visitan muy seguido la playita del Guasmo Sur, en un barrio más conocido como "Miami Beach"; y los habitantes son muy creyentes y recurren a misa frecuentemente.

Ilustración 35 Hábitos de los usuarios



Fuente: Esparza Erika, 2016

3.5.2 Elección y análisis del terreno.

Para la elección del terreno se analizó toda la zona, al borde del estero ya que los parámetros para la elección fueron los de la permutación y funcionales, es decir características de integración con los pobladores, con el lugar y con el uso. Además de estar

cerca del estero para el acopio del pescado, tener una relación cercana con el mercado y una parada de bus y para la distribución del producto cercanía al eje de conexión con Guayaquil.

3.6. Actividades del Proyecto.

Después de un análisis de las actividades más realizadas en el Guasmo se plantea una serie de actividades adecuadas al proyecto: Zona de producción en la que se encuentra con distribución, clasificación, empaque, reservas del producto (cuartos fríos), área de limpieza, baños y vestidores de los trabajadores. Zona de capacitación con talleres, aulas teóricas y patios de experimentación. Zona de comercio con espacios multifunción para comercio informal y locales comerciales fijos y finalmente la Zona administrativa con oficinas, recepción y salas de espera.

3.6.1 Programa Arquitectónico.

El programa arquitectónico tiene específica cada actividad con el espacio requerido en ella tomando en cuenta el mobiliario fijo y móvil y la cantidad de personas que requiere la actividad. Se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1 Cuadro de áreas

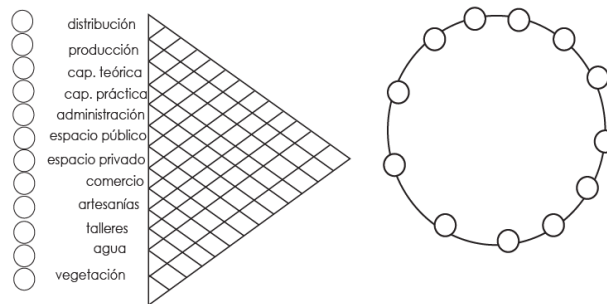
SECCIÓN	ACTIVIDADES	ESPACIO	ÁREA	ÁREA POR SECCIÓN	# USUARIOS	MOBILIARIO	EQUIPAMIENTO	15% CIRCULACIÓN	10% LÍMITES
DISTRIBUCIÓN	CARGAR Y REGISTRAR LA MERCADERÍA SALIENTE	Área abierta	30	273	-	mueble de atención		40,95	27,3
	PARQUEADEROS VEHICULOS DE CARGA	Área abierta	198			bancas de espera			
	PLAZA DE VENTA DIRECTA A PEQUEÑOS COMER	Área abierta	45			5 mesas			
PRODUCCIÓN	CLASIFICACIÓN PARA DISTRIBUCIÓN	área cubierta	20	180	40	2 mesas de trabajo		27	18
	EMPAQUE Y EMBALAJE	área cubierta	20			2mesas de trabajo			
	ALMACENAJE	área cubierta	40			4 alacenas	ventilación, maquinaria		
	CLASIFICACIÓN	área cubierta	20			mesas de trabajo	ventilación, maquinaria		
	SELECCIÓN Y LIMPIEZA	área cubierta	20			lavamanos, mesas de trabajo	ventilación, maquinaria		
	CONTEO Y PESO	área cubierta	20			mesas de trabajo, balanza			
	RECEPCIÓN DEL PRODUCTO	área cubierta	20			recibidor			
	ENSILAJE	área cubierta	20			mesas metálicas			
	TEÓRICA	área cubierta	120						
CAPACITACIÓN	PRÁCTICA	semicubierta	60	180	30			27	18
					64				
TALLERES DE CONSTRUCCIÓN/ARTESANÍAS	REDES Y DERIVADOS	área cubierta	72	337	60			50,55	33,7
	ALIMENTOS Y DERIVADOS	área cubierta	155						
	ARTESANÍAS	área cubierta	110						
SEVICIOS HIGIÉNICOS, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	BODEGAS	área cubierta	17	216	90			32,4	21,6
	CUARTO DE MÁQUINAS	área cubierta	9						
	VESTIDORES-BAÑOS TRABAJADORES	área cubierta	74						
	BAÑOS PRIVADOS	área cubierta	116						
COMERCIO	VENTA DE ATESANÍAS	área cubierta	81	312	100			46,8	31,2
	VENTA DE PECES FRESCOS/ PRODUCTOS POR MENOR	área cubierta	81						
	PATIO DE COMIDAS	área cubierta	150						
ESPACIO PÚBLICO COMUNITARIO	PLAZA	área cubierta	-	112	-			16,8	11,2
	PRIMEROS AUXILIOS	área cubierta	12						
	BAÑOS PÚBLICOS	área cubierta	100						
ADMINISTRACIÓN	OFICINAS	área cubierta	410	531	15			79,65	53,1
	BAÑOS	área cubierta	40						
	SALA DE JUNTAS	área cubierta	70						
	ESPACIO DE COPIAS	área cubierta	5						
	INFORMACIÓN	área cubierta	6						
				2141	399			321,15	214,1

Fuente: Esparza Erika, 2016

3.6.2 Criterios de Zonificación.

Para la zonificación de las actividades se analizaron varios referentes que se detallan en el capítulo 4, además de las actividades que más se realizan en el lugar. Se clasificó por semejanza en las actividades y para integrar las zonas se realizó una matriz de actividades en la cual se determina que actividad tiene más afinidad con otra. A partir de esta matriz se realizó un diagrama de relaciones, el cual plantea como primera idea los usos y sus conexiones. Como se puede observar en la ilustración siguiente.

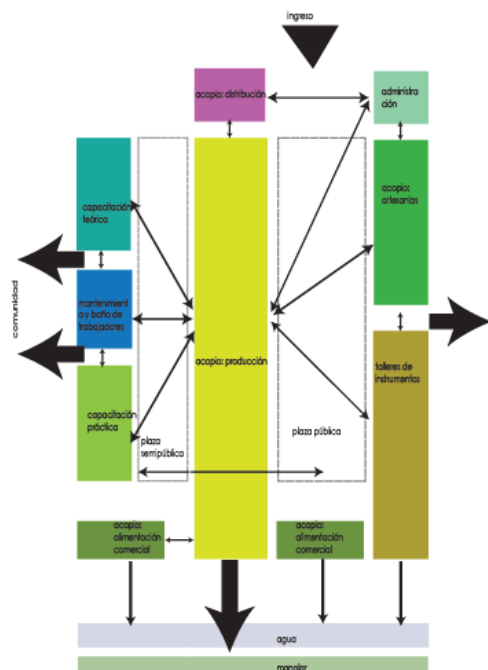
Ilustración 36 Matriz de Actividades



Fuente: Esparza Erika, 2016

A partir de determinar la afinidad de las actividades se realizó un esquema de zonificación. Este esquema muestra cómo deben estar distribuidas las actividades y organiza de manera esquemática una posible implantación.

Ilustración 37 Esquema de Zonificación



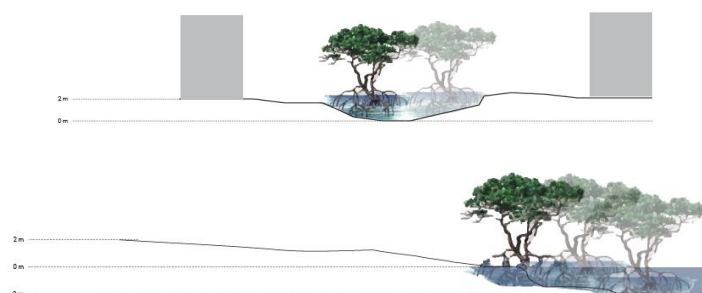
Fuente: Esparza Erika, 2016

3.7 El lugar: Terreno.

3.7.1 Análisis urbano del lugar.

La Topografía en el Guasmo Sur es casi plana, con algunos desniveles en la orilla del Estero Salado y su entorno natural se caracteriza por los asentamientos a la orilla del agua. La ubicación del terreno está en una posición la cual determina un solo nivel en el terreno, se encuentra un desnivel de dos metros casi en la orilla, como se puede observar el corte a-a

Ilustración 38 Cortes del Terreno



Fuente: Esparza Erika, 2016

Por las condiciones Climáticas la Orientación del Objeto arquitectónico de acuerdo a las necesidades funcionales, la orientación del proyecto es hacia el estero, se alarga la forma para aprovechar toda la vista del Estero y el aprovechamiento de la luz natural, además de proveer de buena ventilación en el proyecto y ahorrar el uso de aires acondicionados

Tomando en cuenta el entorno inmediato se plantea potenciar el uso del manglar, ya que con el tiempo se ha ido degradando, por lo asentamiento los pobladores han ido apropiando del el manglar.

Otro factor importante en el lugar es la influencia del Estero Salado, ya que este crea un acceso marino y el agua para el proyecto es fundamental. El agua no solo sirve para el acopio sino también para los talleres y sire como estrategia de diseño para la contemplación del manglar.

En el contexto construido podemos empezar a denotar la existencia de llenos y vacíos, en los cuales nos muestran cómo funciona el asentamiento urbano. Las viviendas cuentan con jardines interiores que en algunos casos son de manera empírica pero son una intención de integración con la naturaleza muy interesante.

La Accesibilidad y flujos del lugar está determinada por el plan urbano en el cual se plantea un bus público que rodea el proyecto tratando de potencializar la caminata, y el uso del parque de borde.

El entorno construido que se puede evidenciar en el lugar es simple, de dos a tres pisos máximo, las cubiertas son inclinadas de materiales muy económicos y en ciertos casos reciclados. La calidad de las vías se encuentra en mal estado y la mayoría de viviendas cuentan con rejillas de seguridad.

Ilustración 39 Fotografías del Entorno



Fuente: Esparza Erika, 2016

3.8 Conclusión.

El tema elegido un centro de acopio es un medio de activación comunitaria y mejora de la economía a menor escala es una respuesta factible y la pesca artesanal como partido sustentable y de acogimiento comunitario es un medio potencial para desarrollar en el Guasmo, además la pesca artesanal es un punto a favor a los valores e identidad del lugar.

La elección del terreno tuvo principios funcionales y finalmente la ubicación del mismo fue adecuada a las necesidades expuestas.

Capítulo Cuarto: Análisis de Referentes.

4.1 Nueva Lonja de Ribeira: España, Díaz García, Díaz Sierra y Portela, 2016.

Ilustración 40: Nueva Lonja de Ribeira

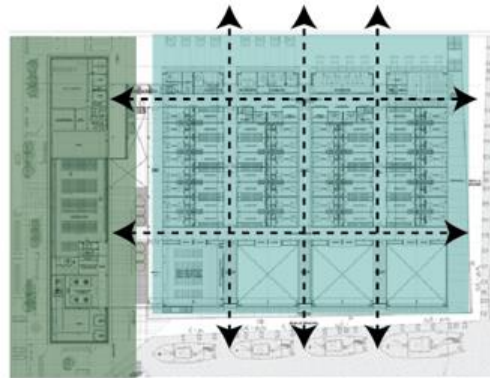


Fuente: Plataforma de Arquitectura, 2016

La obra de se encuentra en Plataforma de Arquitectura (sitio web) con el título de Proyecto es Nueva lonja en el puerto de Ribeira, ubicado en Ribeira con una superficie de 22,500 m². La obra se construyó entre el 2011 y el 2016 por los Arquitectos Gustavo Díaz García, Lucas Díaz Sierra y César Portela Fernández-Jardón. El proyecto se percibe como un gran contenedor dentro del cual se llevan a cabo las actividades de producción del pescado con el máximo grado de eficiencia. También se distingue como un hito urbano y paisajístico que aporte y redefina a la estética de la fachada marítima de la villa de Ribeiro y de su puerto.

Con respecto a la funcionalidad se asignaron unos usos claros a los espacios exteriores, definidos por el frente a cada una de las fachadas, perfectamente separados los unos de los otros, sin posibles interferencias para generar circulaciones directas y resolviendo los requisitos de capacidad con una solución flexible, capaz de funcionar modularmente y susceptible de adaptarse a los cambios que pudieran necesitarse en el futuro (Plataforma de Arquitectura, 2016).

Ilustración 41 Diagrama de Circulación



Fuente: Esparza Erika, 2016

La lonja se compone básicamente de hormigón, y en gran medida con una estructura metálica, que permite la realización de la volumetría tan característica de la cubierta (Plataforma de Arquitectura, 2016).

Se realizó un análisis de la forma y el volumen se adapta a la traza longitudinal que marcan los locales de exportadores existentes en la zona. Se compone por un módulo que se va repitiendo, que genera una buena circulación para el óptimo funcionamiento de las zonas de trabajo.

Ilustración 42 Asignación de usos de los espacios exteriores



Fuente: Esparza Erika, 2016

4.2 Cujae, La Habana, Cuba.

La CUJAE integrada por más de cuarenta edificios comprendidos aulas, laboratorios, salas para conferencias, centros de investigaciones, bibliotecas, talleres,

almacenes, dormitorios, comedores, cafeterías, oficinas administrativas, oficinas docentes, teatros, gimnasios deportivos, campos deportivos, dispensario médico, casa de recreación estudiantil, oficina de correos, departamento de ediciones, imprenta, etc.; creada el 30 de junio de 1990 finalizando su construcción en el Gobierno de Fidel Castro. Es un conjunto integral vinculado por puentes, galerías, escaleras, cajas de elevadores y desniveles, los cuales proporcionan continuidad espacial, tanto horizontal como vertical. La integración con la naturaleza le comunica un atractivo adicional, que hace más agradable y funcional la vida del estudiante (Diario Cubahora, 2014).

Ilustración 43 Vista Exterior de Facultad de Arquitectura



Fuente: Diario Cubahora, 2014

El diseño de la Facultad de Arquitectura responde al estilo “brutalista”, un estilo arquitectónico que nació del Movimiento Moderno y su cúspide fue en 1950 y 1970 como se observa en la ilustración siguiente el uso de plata libre para generar sombra a los estudiantes y la conexión inmediata con la naturaleza propia del lugar. Los materiales a la vista y la expresión de la estructura son sus características fundamentales de la estética de este proyecto.

Ilustración 44 Planta Baja de la Facultad de Ingeniería Industrial

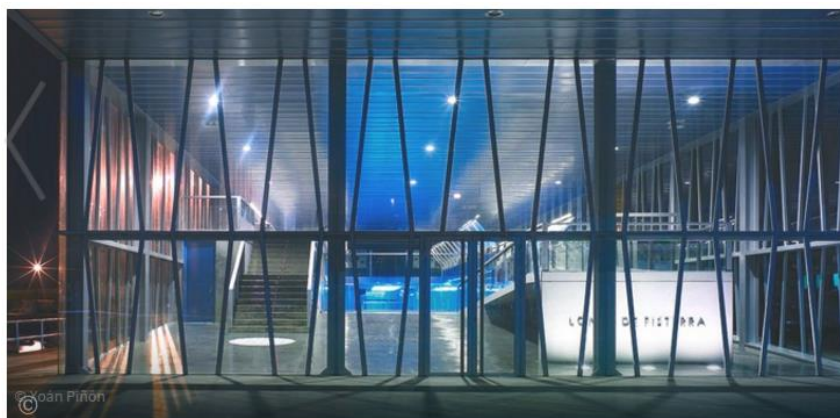


Fuente: Diario Cubahora, 2014

4.3 Lonja para el Puerto de Fisterra: Galicia.

La Lonja se ubica en Galicia, una comunidad autónoma en España, es una obra realizada por la Constructora: Indeza, empezó en el 2004 concluyendo en el 2006. El proyecto tiene por Área 2658 m². La intención principal es plantear la posibilidad de recibir visitantes al mismo tiempo que se realiza la actividad de la lonja (Plataforma de Arquitectura, 2016).

Ilustración 45 Vista Externa



Fuente: Plataforma de Arquitectura, 2016

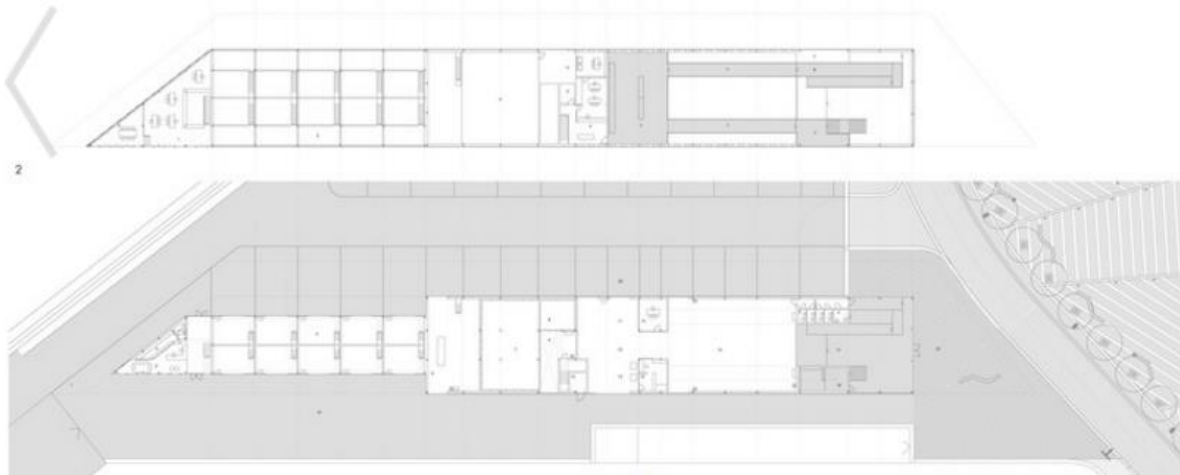
Los visitantes son acogidos por un gran alero en la vía pública, mediante un ensanchamiento del paseo que funciona como plaza cubierta. En cada volumen se evidencia elementos de comunicación vertical que se continúan con pasarelas que cruzan el área de exposición y venta del pescado. Las pasarelas que conectan las actividades unen los extremos del proyecto, de esta manera el recorrido es dispone la observación de la actividad de lonja, sin interferirla, y la de administración.

Ilustración 46 Vista Frontal



Fuente: Plataforma de Arquitectura, 2016

Ilustración 47 Plantas Arquitectónicas



Fuente: Plataforma de Arquitectura, 2016

4.4 Conclusiones.

Los proyectos analizados fueron de gran aporte en cuanto función y forma y sobre todo al entendimiento sobre la organización de una planta de producción de pescados y otras especies marinas.

Capítulo Quinto: Criterios de Diseño.

5.1 Introducción.

Se describe en este capítulo los criterios de Diseño tomados en cuenta desde el análisis del sitio y se detalla el diseño del objeto arquitectónico.

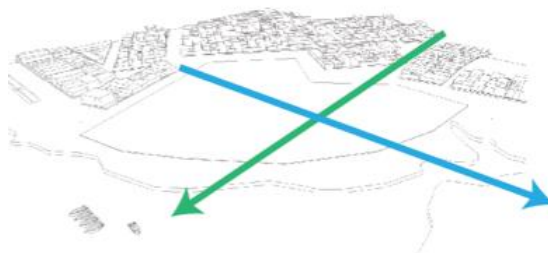
5.2 Criterios de implantación.

5.2.1 Partido arquitectónico en intenciones de diseño.

Para plantear los criterios funcionales de Implantación y volumetría base se toma en cuenta la reinterpretación del concepto y los parámetros definidos con la permutación. Las condicionantes son 3: Con los pobladores: espacios que generen actividad para mejorar los vínculos y potenciar lo existente. Con el lugar: espacios que permitan el uso de todo tipo de usuario, generen empoderamientos de la comunidad sobre el lugar y mejorar la integración con la ciudad. Con el uso: espacios flexibles que generen varias funciones, las necesarias para el balance entre el proyecto el entorno y el usuario.

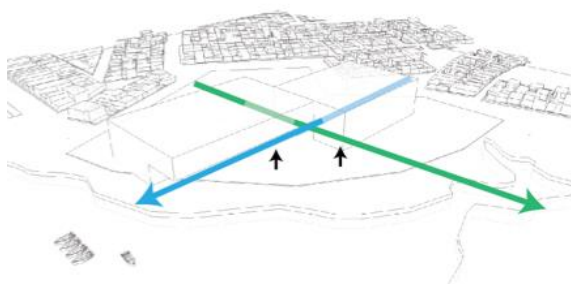
La implantación fue tomando forma con estas condicionantes y el análisis urbano del lugar, como primera decisión se priorizó los ejes existentes, el primero es un puente conector entre proyectos y el otro eje es un punto de conexión con el mercado del sector. Por lo que se definió dos volúmenes que tomaban estas direcciones sin embargo para no interrumpir el paso se decidió levantar el volumen como se muestra en las siguientes ilustraciones.

Ilustración 48 Respetar Ejes



Fuente: Esparza Erika, 2016

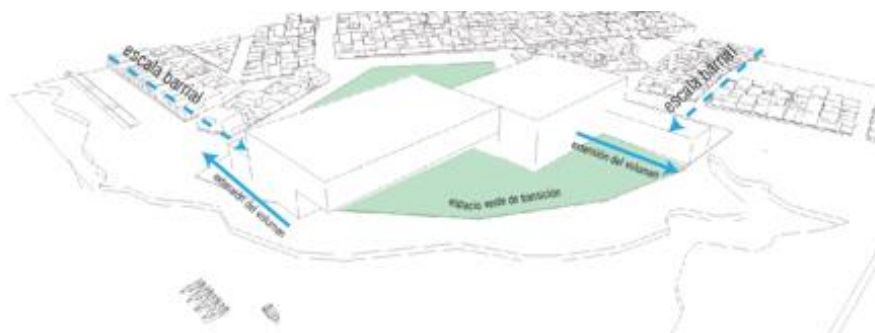
Ilustración 49 Volumen Levantado



Fuente: Esparza Erika, 2016

Para crear una vinculación entre el proyecto y la comunidad se plantea empezar el volumen a la misma escala de las construcciones cercanas y a partir de esto el volumen puede empezar a crecer hasta mostrarse como un hito del lugar. En la siguiente ilustración se observa en que sectores de mantendrá la escala barrial.

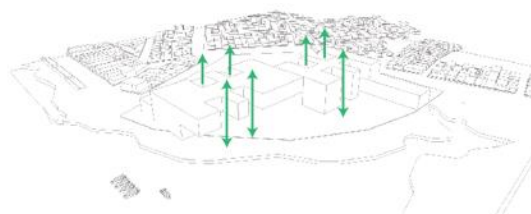
Ilustración 50 Escala de Guasmo Sur



Fuente: Esparza Erika, 2016

Para generar vinculación entre el proyecto, el entorno y el usuario se hace uso de vacíos integradores, los cuales tiene como función dar espacios verdes para ventilar el objeto arquitectónico, generar visuales verdes a los usuarios y ser conectores visuales entre espacios.

Ilustración 51 Vacíos Integradores



Fuente: Esparza Erika, 2016

5.3 Criterio de Diseño Arquitectónico.

5.3.1 Partido arquitectónico.

Para plantear el partido arquitectónico se parte de la reinterpretación del concepto, de esta manera las condicionantes de diseño se limitan con los pobladores, con el lugar y con el uso.

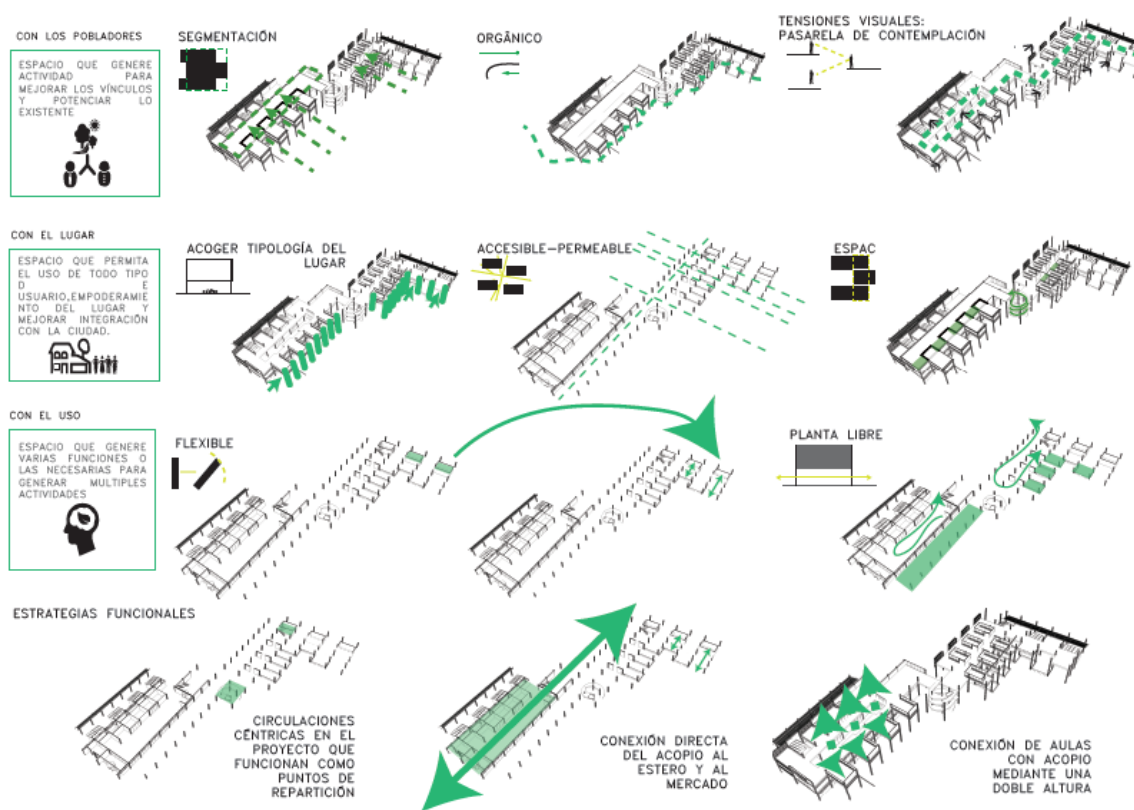
Las estrategias arquitectónicas para con los pobladores resuelven necesidades de vinculación, integración y conexión entre los usuarios y con la naturaleza; para esto se plantea segmentación, formas orgánicas y tensiones visuales.

Las estrategias planteadas con el lugar responden a necesidades de adaptación y aceptación hacia el entorno inmediato, que el objeto no sea un proyecto extraño al lugar y logre ser acogedor para el grupo de usuarios al cual está enfocado, las soluciones arquitectónicas son acoger la tipología del lugar y reinterpretarla, por ejemplo los palafitos, cubiertas inclinadas y jardines interiores. Otra estrategia es ser accesible y permeable; los accesos son inclusivos, tomando en cuenta a las personas con capacidades especiales y ser permeable para que el proyecto no sea un obstáculo de paso de un lugar a otro sino sea un vínculo conector. Y finalmente que genere

espacios de encuentro en cualquier tipo de actividad para fortalecer las relaciones sociales del lugar.

Para el uso se plantean estrategias enfocadas en la flexibilidad del objeto, esto nos ayuda a cambiar espacios de acuerdo a la necesidad de la comunidad. Y generar espacios que existan con varios motivos por ejemplo generar sombra y puntos de encuentro.

Ilustración 52 Diagrama de Estrategias Arquitectónicas



Fuente: Esparza Erika, 2016

5.3.2 Descripción de la Volumetría.

El objeto final es un conjunto de llenos y vacíos acompañado de cubiertas inclinadas, con una planta libre comercial y una planta libre interior para el centro de acopio. Los espacios interiores están definidos por las actividades con flexibilidad espacial y mobiliario dinámico.

PLANTA BAJA

El proyecto cuenta con dos bloques unidos por una rampa central. El primer bloque cuenta con espacios como: el acopio, baños de trabajadores, baños públicos, locales comerciales, además de una planta libre que conecta la comunidad con el estero, en esta existe mobiliario flexible, el cual en ocasiones que se requiera se convierte en comercio informal. El ingreso al primer bloque es una doble altura, se encuentra las escaleras hacia a la segunda planta, la recepción, sala de espera y el registro de mercadería que sale y de empleados (Ilustración 53).

Ilustración 53 Ingreso a Acopio Bloque 1



Fuente: Esparza Erika, 2016

En el área de acopio la distribución es lineal con los almacenamientos a un extremo dejando la planta interior libre para mejor accesibilidad y movimiento del producto. Se encuentra también el área de vestidores, baños y hacia el estero un espacio para el préstamo de implementos de la pesca.

Ilustración 54 Vista de Locales Comerciales



Fuente: Esparza Erika, 2016

SEGUNDA PLANTA

La segunda planta se desarrolla solo en el bloque 1 ya que en el otro bloque se proporciona de una doble altura para que pueda tener más ventilación, sombra y aprovechar las visuales. En esta planta se cuenta con el área de administración, baños de empleados, una mini cafetería y salas de reuniones; todas estas áreas tienen visual directa al acopio por control y de acción inmediata con algún problema o novedad en la zona de producción.

Ilustración 55 Vista desde 2da Planta hacia Acopio



Fuente: Esparza Erika, 2016

TERCERA PLANTA

La tercera planta conecta los dos bloques mediante una rampa helicoidal, la cual cumple con una función de circulación céntrica y contemplación del manglar con las mejores visuales del al recorrer la rampa.

Ilustración 56 Rampa Helicoidal



Fuente: Esparza Erika, 2016

; Además se cuenta con una cafetería (Ilustración 57) a doble altura con visuales hacia la ciudad, la intención principal de este espacio es la integración de trabajadores, capacitadores y los habitantes de la zona, la cafetería también reactiva el proyecto en la noche, con el apoyo del comercio de planta baja, de esta manera se maximiza el uso del proyecto .

Ilustración 57 Cafetería



Fuente: Esparza Erika, 2016

Se cuenta también con la capacitación del tratamiento de pesado en aulas teóricas con vista directa al acopio, son 4 aulas teóricas y 4 patios de experimentación con vista hacia la ciudad para de esta generar curiosidad del habitante, como se muestra en las siguientes ilustraciones.

Ilustración 58 Vista Interior Planta 3 del Bloque 1



Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 59 Patios de Experimentación



Fuente: Esparza Erika, 2016

CUARTA PLANTA

En esta planta se desarrolla la zona de marketing e impulso de los pequeños comerciantes de pesca y todo lo relacionado a esta actividad productiva. El desarrollo de la planta es de una sola circulación con espacios de trabajo y espacios de intercambio de ideas a los lados.

Ilustración 60 Vista Interior Marketing



Fuente: Esparza Erika, 2016

5.3.3 Relaciones Espaciales.

Las relaciones espaciales del proyecto fueron determinadas por la función y la estancia del usuario en el lugar, dando prioridad a la integración obligatoria entre usuarios con la naturaleza por medio del objeto arquitectónico.

Doble Altura: se usa en el Centro de Acopio para aprovechar el proceso de tratamiento del pescado se planteó una doble altura con la cual los usuarios aprendices pueden observar el proceso sin ser obstáculo de los trabajadores, como se muestra en la ilustración

Espacios de Encuentro: En el área de talleres se plantea espacios de encuentro y estudio entre los ingresos de los taller y aulas generando espacios abiertos pero con divisiones visuales. De igual manera se aprovechan los pasillos como centro de documentación, los cuales no solo son circulación sino de estancia y trabajo. Así todos estos espacios nos sirven de encuentro y dinámica entre usuarios.

Vacíos vs Llenos: En el proyecto en general se usa la estrategia de vacíos vs llenos para generar visuales verdes y que el objeto pueda respirar. De esta manera se soluciona la ventilación y la conexión con la naturaleza que era un punto prioritario en el diseño del proyecto.

Ilustración 61 Corte Perspectivo Bloque 1



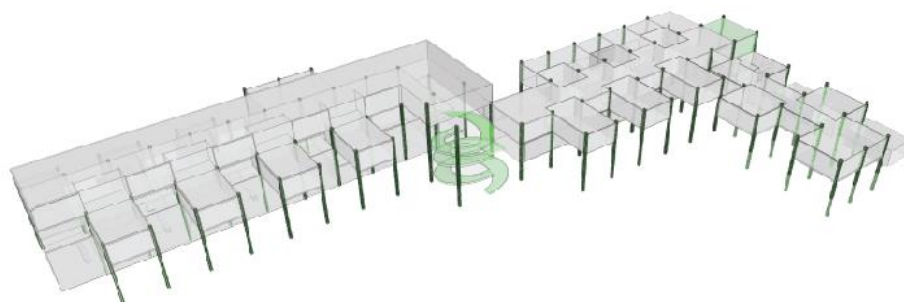
Puntos de Concentración: Para generar estos puntos se toma en cuenta que condiciones reúnen a los usuarios del lugar y las más importantes es la sombra por lo que se plantea una planta libre que funciona de vínculo directo con Estero Salado y la

comunidad. Además para que la planta libre no sea usada de manera errónea se plantea actividades de comercio que activan la zona tanto en el día como en la noche.

Transformable: Varios espacios respondiendo a la necesidad de la función y optimizando recursos son espacios múltiples transformables con el uso de puertas plegables y papelería móvil. Este tipo de solución cambia espacios como de salas de reunión a talleres, de auditorio a espacios multimedia, además el mobiliario también tiene esta característica por ejemplo en la planta libre de comercio informal en eventos grandes se pueden guardar las mesas de venta para que el espacio se puede usar como una plaza libre con sombra. Se puede observar en la ilustración

Rampa de Contemplación Y Circulaciones: La ubicación de la rampa además de ser un punto estratégico para la circulación tiene motivo de contemplación de la naturaleza y el agua que está a su alrededor, con esto se quiere lograr la concientización de la belleza natural existente y el cuidado que debe tener para continuar así.

Ilustración 62 Circulaciones



Fuente: Esparza Erika, 2016

5.3.4 Percepciones del Espacio.

EXPLORATIVO: Las percepciones del espacio en el proyecto son explorativas, de descanso, de trabajo y concentración y de agrupación. En las percepciones explorativas se pretende generar en el usuario curiosidad por conocer, entrar y permanecer en el proyecto; atrayéndolos con actividades artesanales, investigación y de ocio para esto el diseño de estos espacios contienen sombra y espacios que generan estancia dinámica.

DE DECANSO: Las percepciones de los espacios de descanso se consideran desde el olfato, colocando vegetación con aromas suaves y de colores tenues además estos espacios se concentran en zonas apartadas en el proyecto para generar paz, la escala es más pequeña de esta manera el usuario puede sentirse en un lugar acogedor y de confianza.

TRABAJO: Las percepciones de lugares de trabajo son de concentración y movimiento. La altura y el uso de la planta son abiertos y de fácil paso. En estos espacios se trata de conectar al usuario con la actividad sin distracciones, por lo que son espacios totalmente visibles entre todos interiormente como se puede observar en la ilustración.

5.3.5 Incidencia de la Luz.

La luz es muy importante dentro del proyecto ya que en espacios de circulación y talleres guían al usuario a su destino final y la sombra nos determina la hora y la limitación de los espacios de lectura, siendo divisiones virtuales sin necesidad de un objeto construido sino solo la sombra.

Al proteger los espacios del sol se planteó una piel de pliegues de madera con la intención de generar texturas que no solo cubren del sol sino generan confort y acogimiento para el usuario.

Ilustración 63 Patios de Experimentación Bloque 2

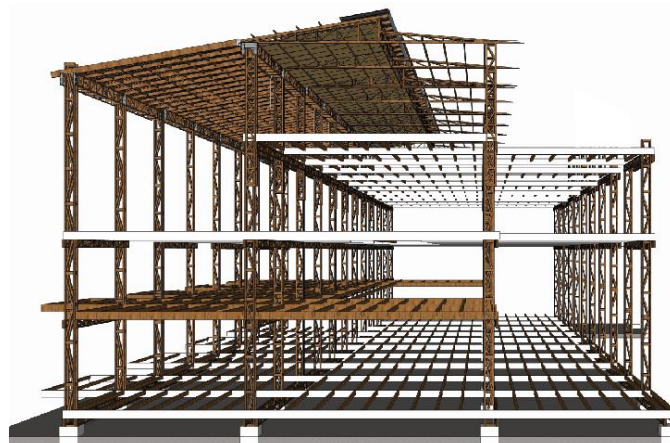


Fuente: Esparza Erika, 2016

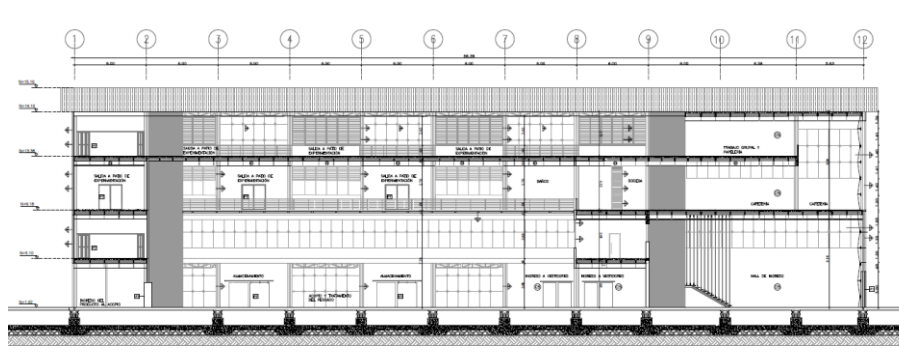
5.4 Criterios Tecnológicos Constructivos.

Después de un mapeo de materiales existentes en el lugar, manteniendo el concepto de integración y sustentabilidad con el lugar se ha decidido usar madera y panelería de fibrocemento, ya que son materiales ligeros y se encuentran en la zona fácilmente. Los sistemas constructivos que se usan son porticado de madera, cerchas trianguladas para la cubierta y pérgolas de madera con una cimentación de hormigón armado, como se observa en la siguiente ilustración.

Ilustración 64 Esqueleto Estructural



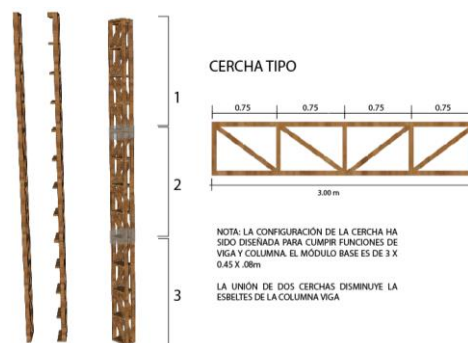
Fuente: Esparza Erika, 2016



Fuente: Esparza Erika, 2016

El proyecto está diseñado por un módulo de cercha calculada para ser columna y viga, las dimensiones fueron moduladas en múltiplos de 3 para que si requiere agrandar el proyecto se mantengan las mismas dimensiones mínimas para generar vacíos o espacios funcionales con ventilación e iluminación adecuada. La cercha está diseñada en madera laminada, el modulo base es de 3 m y se llega a componer hasta de 9m.

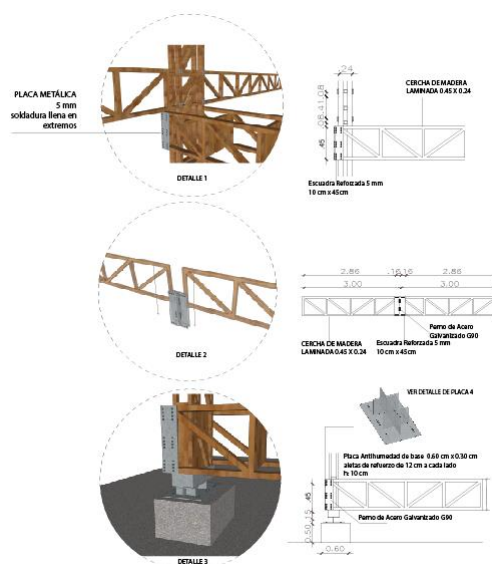
Ilustración 65 Cercha Tipo



Fuente: Esparza Erika, 2016

Las uniones se plantean con placas metálicas y realizando uniones sandwich entre cerchas tipo como se puede observar en la siguiente ilustración.

Ilustración 66 Uniones



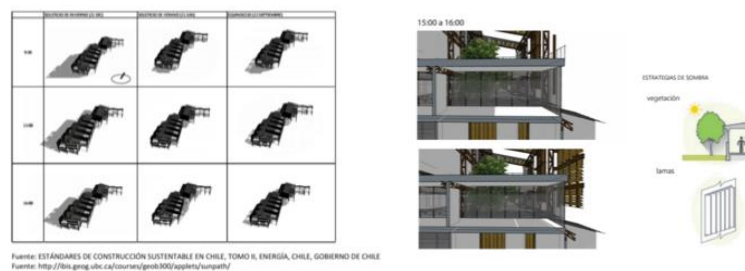
Fuente: Esparza Erika, 2016

5.5 Criterios de Sustentabilidad.

5.5.1 Iluminación Natural.

La iluminación natural en el proyecto se recibe en las fachadas este y oeste del proyecto las cuales son las más prolongadas, para evitar la irradiación solar se plantean lamas horizontales las cuales sirven al proyecto como una piel de protección solar ubicadas estratégicamente en las zonas que no se requiere de luz solar. Se puede observar en la siguiente ilustración

Ilustración 67 Asoleamiento y Solución a la Irradiación solar.

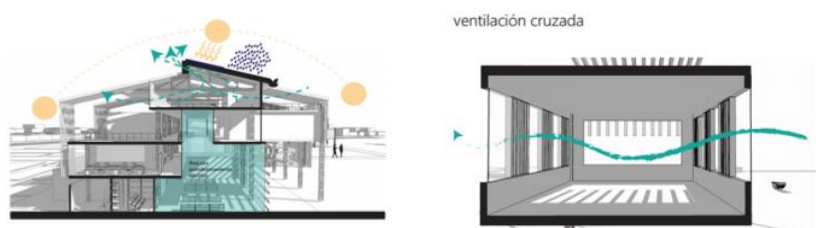


Fuente: Esparza Erika, 2016

5.5.2 Ventilación Natural.

La ventilación del objeto arquitectónico siendo un centro de acopio es fundamental ya que se tiene productos que requieren de temperaturas bajo 0, para lo cual se plantea acondicionamiento eléctrico en esas zonas y ventilación cruzada para los espacios de talleres y aulas teóricas como se puede observar en la siguiente ilustración.

Ilustración 68 Ventilación



Fuente: Esparza Erika, 2016

5.5.3 Iluminación Artificial.

A partir de determinar el uso necesario de aire acondicionado en el centro de acopio se plantea soluciones para optimizar el consumo de esta energía. La solución para la iluminación artificial son los paneles solares ya que se aprovecha el exceso del sol producido en el día para generar energía eléctrica. Se muestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 69 Solución para la Iluminación Artificial



Fuente: Propia, 2016

Para la determinación de la cantidad de paneles solares se realizó una investigación en CONELEC, en la cual se encontró la irradiación solar de Ecuador en W/día/m² y la capacidad del panel solar. Para completar la investigación se realizó un conteo de la cantidad de artefactos que se usarán en el proyecto. Se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 2 Energía Artificial vs Panel Solar

ACCESORIO	CAPACIDAD EN W/H	CANTIDAD	HORAS	KW/DÍA	MENSUAL
REFRIGERADOR	300	3	24	21,6	648
CONGELADOR	350	3	24	25,2	756
CUARTO FRÍO	5000	1	24	120	3600
					51216

Fuente: Ministerio de Minas y Energía de Colombia
<http://energuaviare.com/calculador-el-consumo-de-sus-electrodomesticos>
<http://www.centrosur.gob.ec/?q=calcular-consumo>

IRRADIACION POR MES	EFICIENCIA DEL PANEL POR MESS	resultado kWh	ENERGÍA REQUERIDA POR MES	TOTAL m2 DE PANELES
141434,4	16972,128	16,972128	51216	3017,65

CONELEC
 En un día soleado, el Sol irradia alrededor de 1 kW/m² a
 Eficiencia típica entre el 12 %-25 %, esto supondría una producción aproximada de entre 120-250 Wh/m² en función de la eficiencia del panel fotovoltaico (12 a 25 kw/m²).

SE USARÁ LA MITAD DEL ÁREA DE PANELES SOLARI

Fuente: Esparza Erika, 2016

5.5.4 Agua.

Para solucionar el uso del agua se calculó que cantidad producirá el proyecto, y como resultados se obtuvo que de aguas negras se necesitará 869.24 m³ mensual y de consumo diario 28.04m³. Los resultados del consumo de aguas grises son de consumo mensual 716.40 m³ y consumo diario 28.88m³. Ver análisis detallado en las tablas 3 y 4.

Tabla 3 Consumo de Aguas Negras

AGUAS NEGRAS POR USUARIO							
ACCESORIO	REFERENTES NUMERO DE DESCARGAS			LITROS DE DESCARGA (INODORO MODELO)	ZONA	# USUARIOS	TOTAL (LTRS/DÍA)
	R1: CASA	R2: MERCADO	R3: INDUSTRIA				
	PROMEDIO DE DESCARGAS						
INODORO	2		2	8	BAÑOS ACOPIO	40	640
INODORO	2		2	8	BAÑOS TALLERES	120	1920
INODORO	2		2	8	BAÑOS ESPACIO PUBLICO	100	1600
						TOTAL	4160
						VOLUMEN	4,16
						mes	124,8

Fuente: Franz Viegener Ecuador-Análisis propio- Diario el Especulador, 29/dic/2009, Colombia,

CONSUMO DIARIO : 28.04 m³ CONSUMO MENSUAL : 869,24 m³

Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 70 Consumo de Aguas Grises

AGUAS GRISAS POR USUARIO								
ACCESORIO	CAUDAL	REFERENTE			ZONA	#DESCARGAS	#USUARIOS	TOTAL (LTRS/DIA)
		R1	R2	R3				
		3000 RING	2500	2500				
		PROMEDIO DE REFERENTE						
LAVABOS	0,2		30		BAÑOS	6	100	1800
FREGADERO	0,2		250		ACOPIO	6	40	1300
FREGADERO	0,2		30		TALLERES	6	120	4500
DUCHA	0,2		300		VESTIDORES	2	40	5700
						TOTAL	280	3900
						VOLUMEN		23,88
						mes		736,4

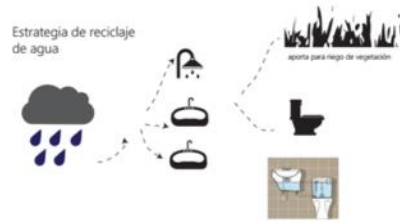
Fuente: Franz Viegener Ecuador-Análisis propio
 Fuente Web: http://www.aguaccontrolada.com/index.php?renda&shop_cat=10&shop_detail=2904_WFDChwHDIU

CONSUMO DIARIO AGUAS GRISAS : 23.88m³ CONSUMO MENSUAL : 716.40 m³

Fuente: Esparza Erika, 2016

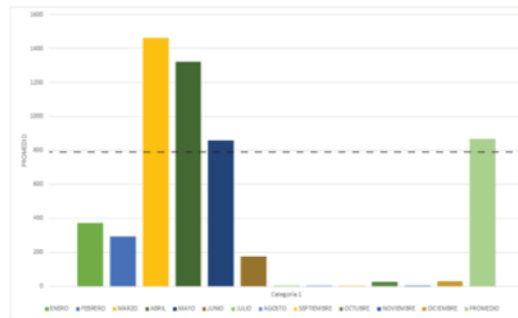
Para plantear la estrategia de agua reciclada se planteó un modelo de reciclaje en el cual se separa las aguas lluvias de las aguas grises

Ilustración 71 Estrategia de Agua Reciclada



Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 72 Precipitación Anual



Fuente: Esparza Erika, 2016

Tabla 4 Precipitación de la Lluvia vs Agua necesitada

CAPTACIÓN DE AGUA LLUVIA										
MES	PRECIPITACIÓN (mm)	ZONA		PLAZA (0,90)	POZOS DE LUZ (0,80)	TOTAL (LTS/m2)	m3	CANTIDAD NECESARIA POR MES	Residuo o Exceso de agua	
		CUBIERTAS DE METAL INCLINADA (0,95)	TERRAZAS DE CONCRETO (0,90)							
ENERO	94,3	2278,328	381,078	2716,5	124,8	506947,94	506,95	716,4	-209,45	
FEBRERO	66	2278,328	381,078	2716,5	124,8	354809,80	354,81	716,4	-361,590204	
MARZO	330,3	2278,328	381,078	2716,5	124,8	1775661,75	1775,66	716,4	1059,26175	
ABRIL	298,6	2278,328	381,078	2716,5	124,8	1605245,53	1605,25	716,4	888,845532	
MAYO	193,9	2278,328	381,078	2716,5	124,8	1042388,17	1042,39	716,4	325,988173	2274,10
JUNIO	39,8	2278,328	381,078	2716,5	124,8	213961,06	213,96	716,4		
JULIO	1	2278,328	381,078	2716,5	124,8	5375,91	5,38	716,4		
AGOSTO	1	2278,328	381,078	2716,5	124,8	5375,91	5,38	716,4	-711,024094	
SEPTIEMBRE	1	2278,328	381,078	2716,5	124,8	5375,91	5,38	716,4	-711,024094	
OCTUBRE	5,9	2278,328	381,078	2716,5	124,8	31717,85	31,72	716,4		
NOVIEMBRE	1	2278,328	381,078	2716,5	124,8	5375,91	5,38	716,4		
DICIEMBRE	6,8	2278,328	381,078	2716,5	124,8	36556,16	36,56	716,4		
TOTAL (LTS/ANUAL)						5588791,88	5588,79	8596,8		
VOLUMEN (m3)						5588,79				

Fuente: Esparza Erika, 2016

5.5.5 Residuos de Obra y del Proyecto.

Según la investigación de obras de Municipalidad de Chile, 2005 el porcentaje de residuo en obra en una construcción de madera laminada es del 4 % ya que las piezas son moduladas y el desperdicio es menor a diferencia de una construcción en hormigón o tierra. Con este dato se calculó el 4 % de la obra y como resultado se obtuvo 5 m³ de residuo del proyecto (ver tabla)

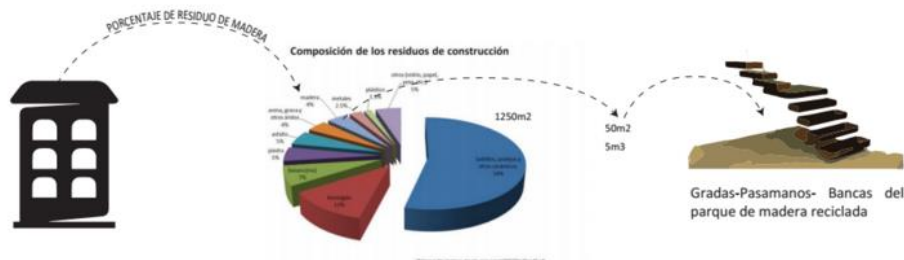
Tabla 5 Cálculo de Residuos del Proyecto

	m ²	m ³	Residuo (m ³)
Grada tramo 1	15	1,50	
Grada tramo 2	15	1,50	
Grada tramo 3	9,41	0,94	
Pasamos	0,12	0,05	
Bancas	0,25	1,00	
		5,00	5

Fuente: Esparza Erika, 2016

De los residuos se plantea diseñar el mobiliario del espacio público las gradas interiores y pasamanos de madera laminada. Como se muestra en la siguiente ilustración.

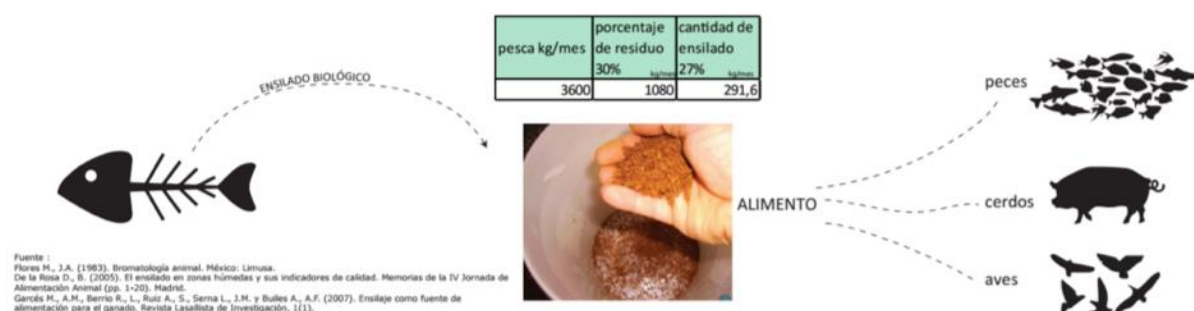
Ilustración 73 Reciclaje de Residuo de Obra



Fuente: Esparza Erika, 2016

El centro de acopio produce residuos de pescados, lo que también se ha tomado en cuenta para reciclaje y emprendimiento de los habitantes.

Ilustración 74 Estrategia de Reciclaje de Residuo del Proyecto



Fuente: Esparza Erika, 2016

5.6 Criterios de paisaje y Relación con el contexto.

Frentes comerciales: La solución para la conexión con el entorno fue mantener la misma escala y que el volumen vaya creciendo como se explicó en los criterios formales del objeto, con esto se pretende activar los frentes del proyecto y sobretodo que no tenga fachadas que den la espalda ni generen espacios residuales. Las actividades propuestas de activación son comerciales de la misma manera los frentes de vivienda que estén frente al proyecto se convertirán en frentes comerciales. De esta manera la actividad siempre mantendrá en movimiento a la zona generando dinamismo y por ende bajando el índice de inseguridad del sector.

PARQUE REGENERATIVO

El diseño del parque regenerativo tiene objetivo la contemplación y respeto a la naturaleza, lo que condiciona a la generación de espacios de estancia como plazas, zonas de descanso y sombra en todas las camineras.

5.6.1 Principios Generales.

Los principios generales que se tomaron en cuenta son de 3 temas: el agua, la vegetación y los pisos. Con el agua se pretende generar conexiones a través de puentes mientras se contempla el entorno, crear además conciencia ambiental de la limpieza del Estero Salado y finalmente como criterio más importante tomar en cuenta al agua para el confort térmico en el espacio público.

La vegetación es un medio de sombra para el proyecto por lo que se plantea usar en las cominerías y cualquier espacio que requiera de sombra, se plantea además a la vegetación como un principio para generar sensaciones y como barrera visual en donde sea necesario y finalmente marcar los espacios más importantes con vegetación propia del lugar, de esta manera diferenciamos los hitos del espacio público.

La vegetación se plantea con 3 puntos de acción, para diferencias ingresos, control de inundaciones, código de colores en espacios de estancia permanente y descanso, y un código de senderos como se muestra en la siguiente ilustración.

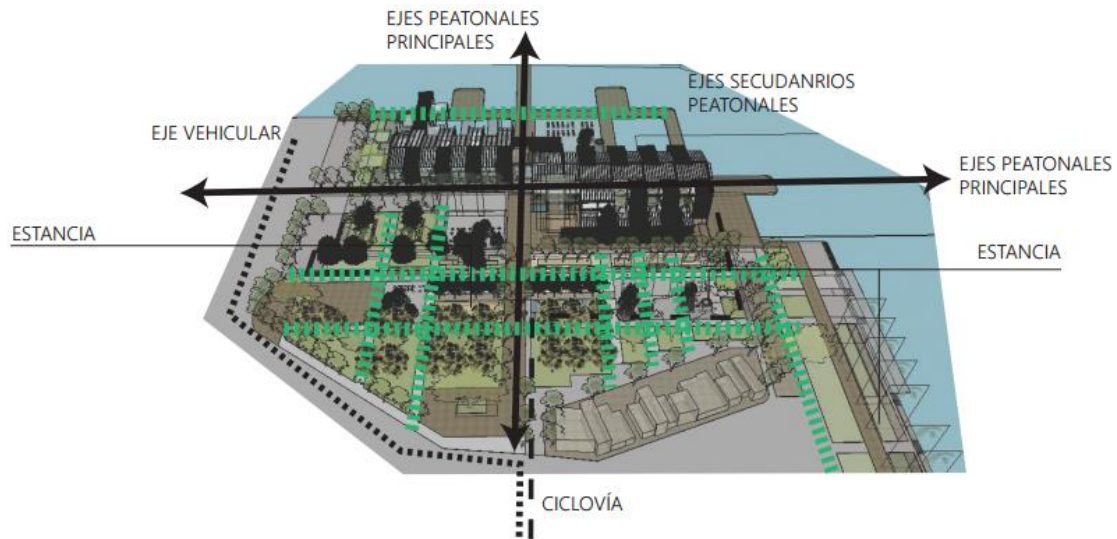
Ilustración 75 Codificación de Vegetación



Fuente: Esparza Erika, 2016

La tipología de pisos pretende diferenciar los tipos de usos del espacio público, teniendo en cuenta como principio jugar con las alturas, texturas y formas de los diferentes tipos de piso que se plantean. Y marca vías de accesibilidad como se muestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 76 Accesibilidad

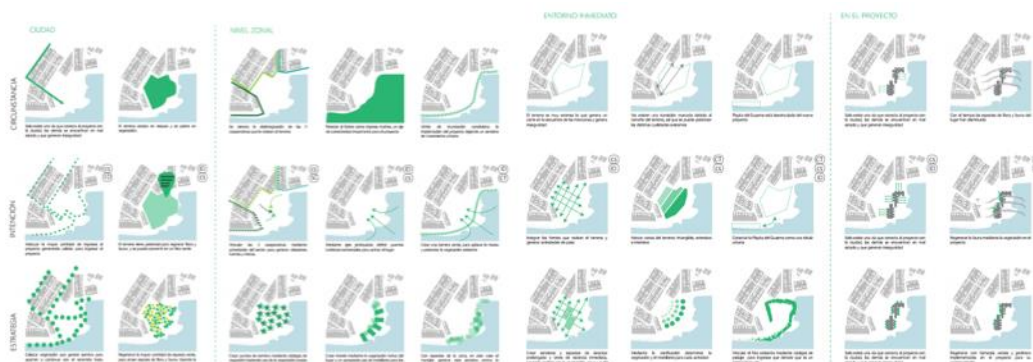


Fuente: Esparza Erika, 2016

5.6.2 Matriz.

La matriz de diseño empieza con un análisis desde lo macro a lo micro. el estudio de las influencias del entorno desde la ciudad, a nivel zonal, entorno inmediato y en el proyecto determina las decisiones finales de diseño de paisaje las cuales responden al entorno y sus necesidades reales condicionándose por el concepto del proyecto que es la permutación. Se muestra en la siguiente ilustración el modelo de la matriz. Este concluyó el tipo de vegetación y ubicación de la misma en el proyecto.

Ilustración 77 Matriz de Diseño de Paisaje



Fuente: Esparza Erika, 2016

Conclusiones Generales.

El estudio y la aplicación del Concepto del Lugar en el proyecto fue muy importante para la toma de decisiones sobre el desarrollo de la arquitectura. El centro de Centro de acopio Local e Impulso de la Pesca Artesanal y sus derivados en el Guasmo Sur-Guayaquil aporta la economía del lugar mediante el desarrollo de su sector productivo ya que es una actividad que se realiza en el lugar y le proporciona identidad. Mejora las relaciones sociales del lugar rompiendo límites entre cooperativas, haciendo de ellos núcleos de encuentro e intercambio de alimentos, artesanías y conocimiento, el cual tiene como primer beneficiario al pescador y habitante local, quienes podrán impartir su técnica y dejar un legado.

Este proyecto permite desarrollar espacios adecuados de acuerdo al entendimiento del lugar mediante del análisis del entorno inmediato, las relaciones sociales del lugar y todas las condicionantes de este proyecto cumplieron con los criterios de diseño establecidos.

En síntesis se establece un proyecto arquitectónico, producto de un análisis social y funcional del lugar, que genera un espacio de integración y valoración del entorno fomentando el cuidado de su flora, fauna y el empoderamiento del lugar.

Recomendaciones.

El desarrollo del proyecto tiene un principio regenerativo empezando por su diseño urbano, el exhaustivo análisis de la integración de los habitantes con el entorno determina un carácter verde. Si no se sigue con el mismo proceso, el resultado inadecuado puede obstaculizar el desarrollo de la vinculación de los habitantes con el entorno y esto puede significar que el proyecto no aporte a la necesidad real del sitio.

El presente Trabajo de Fin de Carrera se presenta como un punto de partida para otras investigaciones que se lleven a cabo en zonas de clima cálido y requieran de reactivación social.

Bibliografía.

- Análisis Guasmo Sur, T. I. (2016). Investigación Previa a Trabajo de Titulación. *FADA-PUCE*.
- B, M. O., Mora J, G., & Mantilla, J. (1980). *Organización de un centro de Acopio para la Comercialización de la papa en la Ciudad de Pamplona*. Bogotá, Colombia: Publicación Miscelánea No. 336.
- Barra, A. P. (2014). La ciudad nos habla. *Urbano, ISSN 0717-3997, ISSN-e 0718-3607*, 3.
- Bastén, V. G. (2010). Patrimonio en la periferia. *En la Universidad de Sevilla (España)*, 18.
- Cemefi, & Cáritas. (s.f.). Manual Operativo para el Manejo de "CENTRO DE ACOPIO".
- Ciudadano, E. (2011). Expreso Guayaquil.
- De Luca, L. M. (2012). BIOMÍMESIS EN ARQUITECTURA E INGENIERÍA ESTRUCTURAL. *Revista M*.
- Desarrollo, S. d. (2013-2017). Guayaquil, Samborondón y Durán. *Agenda Zonal-Zona 8 Guayaquil*.
- Espada, I. A., Torrealba, D. P., & Torres, D. A. (1974). *Manual sobre Centros de Acopio*. LIMA: Publicación Miscelánea No 116.
- F., J. S. (2000). Violencia y delincuencia en barrios pobres de Santiago de Chile y Río de Janeiro. *Nueva sociedad, ISSN 0251-3552*, 44-60.
- García-Allut, A. (2003). La pesca artesanal, el cambio y la patrimonialización del conocimiento. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, ISSN 1136-1867*, 74-83.
- Gómez, J. A., Camacho Gutiérrez, J., & Hernández Aja, A. (2014). La vulnerabilidad urbana en España. Identificación y evolución de los barrios vulnerables. *Empiria: Revista de metodología de ciencias sociales*, 73-94.

- González, S. V., Pimentel Martínez, J., & Cid de León Bujanos, B. G. (2014). La vulnerabilidad asociada a la inseguridad. Los retos de la intervención desde el trabajo social. *Azarbe: Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*, ISSN 2255-4955, ISSN-e 2254-9641, 215-222.
- Hernández, J., & Vieyra, A. (2010). Riesgo por inundaciones en asentamientos precarios del periurbano. Morelia, una ciudad media mexicana. ¿El desastre nace o se hace? *Revista de Geografía Norte Grande*, 47:45-62.
- Hoyo, J. J. (2014). *Cultura, Mercados y Gestión de la Pesca Artesanal en el Golfo de Cádiz*. COLLECTANEA.
- INEC. (2010). Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- López, J. W., & Lora Ochoa, C. (2016). Hacia una nueva tipología de asentamientos informales. *ACE: architecture, city and environment*, ISSN-e 1886-4805, 11-30.
- Lunecke, A. (2016). Inseguridad ciudadana y diferenciación social en el nivel microbarrial: el caso del sector Santo Tomás, Santiago de Chile. *EURE: revista latinoamericana de estudios urbano regionales*, ISSN 0250-7161, ISSN-e 0717-6236, 109-129.
- M. d. (2016). Geoportal Educativa.
- Melo, E. (2016). *Imagen Taller Profesional, edición propia*.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2015). *Quinto Informe Nacional para el convenio sobre la biodiversidad biológica*.
- Montoya, A. F., Ossa Montoya, A., & García Peláez, P. (2006). Los equipamientos para el ocio en la ciudad de Medellín. Negocio y control político. *Lecturas: Educación física y deportes*, ISSN-e 1514-346.
- PALADINES, C. I. (2016). *PLAN DE REHABILITACION URBANA EN ASENTAMIENTOS ALEDAÑOS AL*.

- Plataforma de Arquitectura. (2016). EL PROYECTO DE CHIRA, una nueva visión sustentable para la comunidad de pescadores en Costa Rica. *PLATAFORMA*.
- Riechmann, J. (2005). ¿Cómo cambiar hacia sociedades sostenibles? Reflexiones sobre biomímesis y autolimitación. *Isegoría: Revista de filosofía moral y política*, ISSN 1130-2097.
- Riechmann, J. (2006). Biomímesis: respuestas a algunas objeciones. *Argumentos de razón técnica: Revista española de ciencia, tecnología y sociedad, y filosofía de la tecnología*, ISSN 1139-3327.
- Riechmann, J. (2007). ¿CÓMO CAMBIAR HACIA SOCIEDADES SOSTENIBLES? *REFLEXIONES SOBRE BIOMÍMESIS Y AUTOLIMITACIÓN*, 30.
- Rojas, D. G. (2016). Relaciones río-ciudad. Propuestas para salvaguardar la identidad y el carácter en la recuperación de espacios fluviales urbanos de Andalucía. *Tesis doctoral dirigida por Víctor Fernández Salinas. Universidad de Sevilla*.
- Santana, F. (18 de Julio de 2003). Guasmo cumple 25 años de asentamiento popular. *EL UNIVERSO*.
- SERNA, M. d. (2015). SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA. *Pesca Artesanal*.
- Serra, E. M. (2009). Ciudad: identidad y rankings. *EURE: revista latinoamericana de estudios urbano regionales*, ISSN 0250-7161, 29-49.
- TALLER PROFESIONAL, I. (2016). Investigación Previa a Trabajo de Titulación. *FADA-PUCE*.
- Un Oasis en plena selva de cemento. (2011). *PPDigital*.

Anexos.

Anexo1: Presupuesto referencial

PROYECTO: Centro de Acopio Local e Impulso de la Pesca Artesanal
UBICACIÓN: Guasmo Sur- Guayaquil
FECHA : 2017-03-10

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
PRELIMINARES					
	Limpieza de terreno	m2	1754,68	\$ 2,06	3.614,64
	Replanteo y nivelación	m2	1754,68	\$ 1,53	2.684,66
	Excavación mecánica para cimentación	m3	2105,62	\$ 6,75	14.212,91
	Desalajo de tierra	m3	2105,62	\$ 9,92	20.887,71
	Relleno y compactación con material de mejora	m3	1886,35	\$ 5,00	9.431,75
	Excavación manual para vigas de cimentación	m3	134,48	\$ 6,75	907,74
ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO					
					230.738,23
	Hormigón Ciclopeo de 30x55 cm. (incluye encofrado)	m3	268,95	\$ 106,23	28.570,56
	Hormigón para zapatas e = 90cm, fc= 210 kg/cm2	m3	163,81	\$ 106,23	17.401,54
	Hormigón para pedestales h = 210cm, fc= 210 kg/cm2	m3	28,52	\$ 106,23	3.029,68
	Replanteo de e = 5cm, fc= 140 kg/cm2	m3	12,72	\$ 106,23	1.350,82
	Cadenas de amarre de 20x20 cm, fc= 210kg/cm2 (Incluye encofrado)	m3	134,48	\$ 106,23	14.285,81
	Acero de refuerzo en cadenas 12mm, estribos de 10mm	kg	348,24	\$ 33,82	11.777,48
	Relleno de piedra para contrapiso	m3	350,94	\$ 45,82	16.079,89
	Malla electrosoldada de 15x15 cm. e= 12mm	m2	1754,68	\$ 5,62	9.861,30
	Plástico para impermeabilizar	m2	1754,68	\$ 1,25	2.193,35
	Hormigón para contrapiso e = 15cm, fc= 210 kg/cm2	m3	263,20	\$ 106,23	27.959,95
	Hormigón para loseta e = 15cm, fc= 210 kg/cm2	m3	263,20	\$ 106,23	27.959,95
	Placa colaborante para loseta	m2	1754,68	\$ 8,20	14.388,38
	Tablero de OSB	m2	1754,68	\$ 28,30	49.657,44
	Masillado de contrapiso	m2	263,20	\$ 23,64	6.222,10
ESTRUCTURAS DE MADERA					
					188.222,56
	Columnas tipo cercha de madera laminada 0,45x0,24	m	530,64	\$ 106,23	56.369,89
	Viga tipo cercha principal de madera laminada 0,45x0,24	m	742,00	\$ 106,23	78.822,66
	Vigueta de soporte 0,20x0x14	m	499,20	\$ 106,23	53.030,02
PIELAS-RECUBRIMIENTOS					
					66.595,09
	Lamas horizontales con estructura de soporte metálica	m2	261,36	\$ 124,78	32.612,50
	Lamas inclinables de cubierta con estructura de soporte metálica	m2	272,34	\$ 124,78	33.982,59
ACABADOS DE PISOS					
					63.545,04
A1	Cerámica esmaltada cuadrangular 0.50x0.50x.0.01	m2	520,62	\$ 21,84	11.370,34
A2	Jardin interior	m2	164,00	\$ 6,00	984,00
A3	Desague	u	11,00	\$ 3,00	33,00
S1	Piso industrial	m2	877,34	\$ 25,67	22.521,32
S2	Porcelanato	m2	877,34	\$ 32,64	28.636,38
ACABADOS DE PAREDES					
					19.997,41
B1	Recubrimiento de piedra con pintura lavable	m2	46,96	\$ 15,87	745,26
B2	Cerámica beige 0,45x0,45x0,01	m2	423,56	\$ 21,84	9250,55
B4	Panelería fibrocemento, con enlucido antihumedad	m2	526,40	\$ 19,00	10001,60
ACABADOS DE TECHOS					
					33.338,92
C1	Gypsum	m2	1754,68	\$ 19,00	33338,92
VENTANAS					
					14496,60
V1	Ventana piso techo	m2	66,88	\$ 120,00	8025,60
V4	Ventana en cubierta	m2	48,36	\$ 75,00	3627,00
V5	Ventana aulas macro	m2	37,92	\$ 75,00	2844,00
V7	Ventanas cocina	m2	48,00	\$ 75,00	3600,00
V8	Ventanas cocina tipo 2	m2	7,20	\$ 75,00	540,00
PUERTAS					
					6297,48
P1	Puerta principal	u	1,00	\$ 287,98	287,98
P2	Puertas cambio climático	u	4,00	\$ 354,63	1418,52
P3	Baños y vestidores	u	24,00	\$ 106,58	2557,92
P7	Locales comerciales	u	8,00	\$ 84,67	677,36
P9	Puertas cuartos frios	u	3,00	\$ 210,78	632,34

P10	Puerta discapacitados	u	2,00	\$ 120,56	241,12
P11	Puertas áreas húmedas	u	4,00	\$ 120,56	482,24
MUEBLES FIJOS					2517,00
	Encimeras lavamanos	m	10,86	\$ 150,00	1.629,00
	Espejos para baños	u	3,00	\$ 80,00	240,00
	Cabina de vidrio para ducha	m	4,32	\$ 150,00	648,00
PIEZAS Y APARATOS SANITARIOS					5.915,69
	Inodoro ahorrador de agua tipo FV	u	8,00	\$ 139,42	1.115,36
	Urinario con fluxómetro para descarga	u	2,00	\$ 120,00	240,00
	Lavamanos incluye accesorios	u	13,00	\$ 69,17	899,21
	Grifería para lavamanos monocomando	u	13,00	\$ 120,00	1.560,00
	Fregadero para cocina de un pozo con escurridor	u	8,00	\$ 120,00	960,00
	Grifería para fregaderos de cocina	u	8,00	\$ 60,00	480,00
	Ducha con mezclador y accesorios	u	4,00	\$ 45,28	181,12
	Grifería para ducha monocomando	u	4,00	\$ 120,00	480,00
INSTALACIONES AGUA POTABLE (CALIENTE Y FRIA)					2.968,92
	Tubería	m	274,00	\$ 2,58	706,92
	Canalización	pto	32,00	\$ 16,00	512,00
	Calefón	u	5,00	\$ 350,00	1.750,00
INSTALACIONES SANITARIAS					1.333,80
	Tubería PVC	m	274,00	\$ 2,58	706,92
	Canalización PVC	pto	32,00	\$ 19,59	626,88
INSTALACIONES ELÉCTRICAS					7.398,20
	Acometida de energía eléctrica	u	1,00	\$ 12,36	12,36
	Iluminación	pto	425,00	\$ 5,04	2.142,00
	Tomacorrientes	pto	72,00	\$ 50,15	3.610,80
	Tendido de cables	m	274,00	\$ 5,96	1.633,04
INSTALACIONES VARIAS					46.900,89
D1	Jardineras prefabricadas de hormigón 40x20x100cm incluye plantas	m	38,00	\$ 54,00	2.052,00
	Pasamanos metálico de acero galvanizado	m	96,00	\$ 45,00	4.320,00
	Impermeabilizante acústico	m2	1754,68	\$ 14,78	25.934,17
	Pintura para protección de madera a humedad	m	1771,84	\$ 5,00	8.859,20
	Aislante térmico	m2	447,04	\$ 12,83	5.735,52
TOTAL:					742.005,24

TOTAL COSTOS DIRECTOS		742.005,24
COSTOS INDIRECTOS 20%	20%	148401,0476
TOTAL COSTOS		890.406,29
COSTO POR M2		507,45

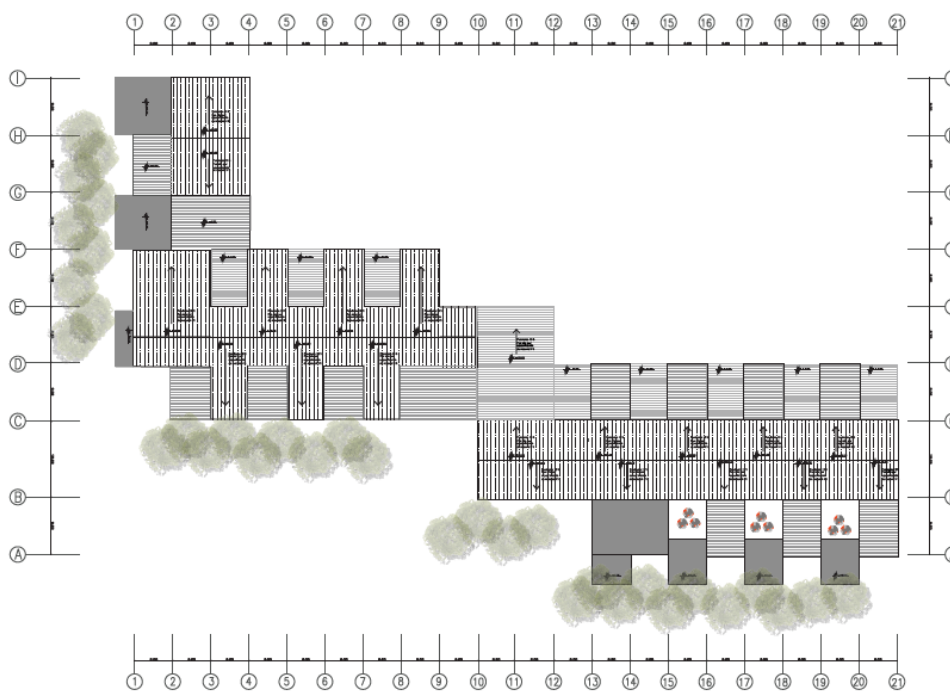
Anexo 2: Dibujo del Proyecto.

Ilustración 78 Implantación



Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 79 Planta de Cubiertas



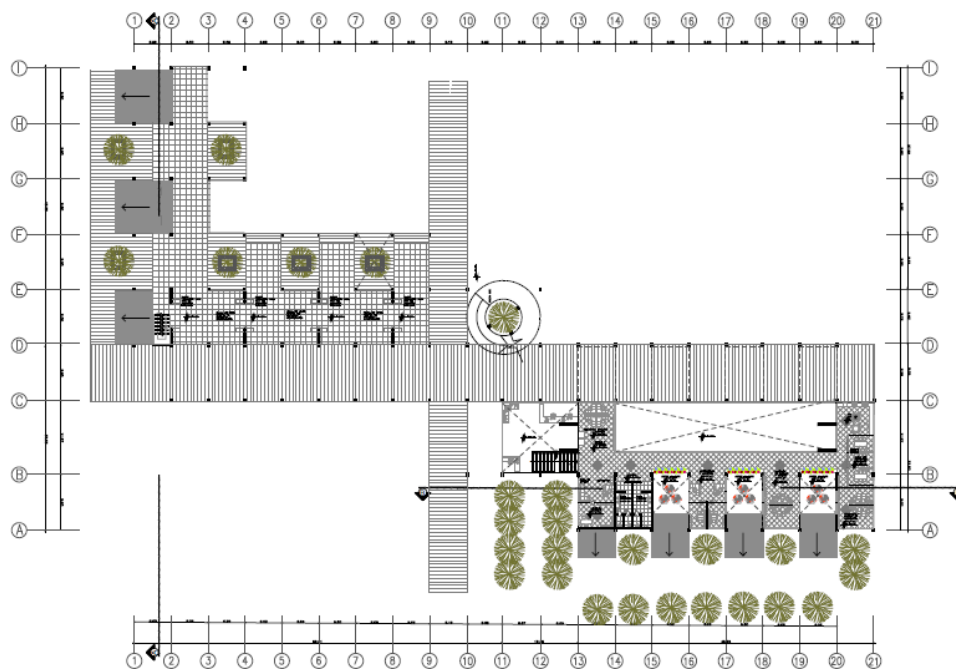
Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 80 Planta Baja Arquitectónica



Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 81 Segunda Planta Arquitectónica



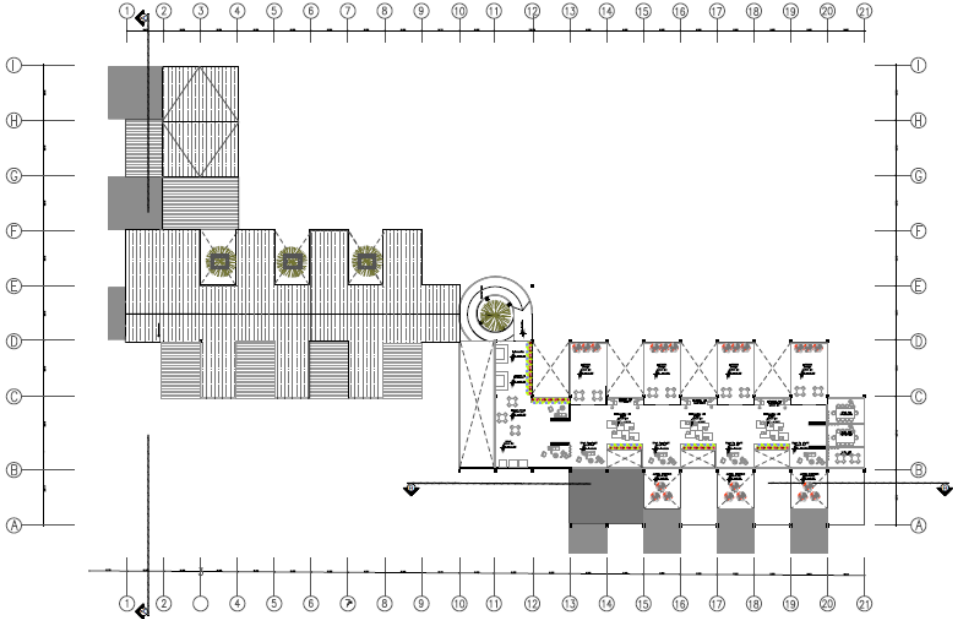
Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 82 Tercera Planta Arquitectónica



Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 83 Cuarta Planta Arquitectónica



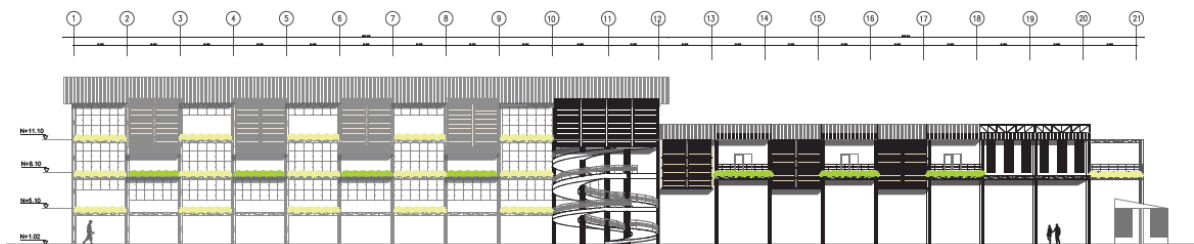
Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 84 Fachada Lateral Derecha



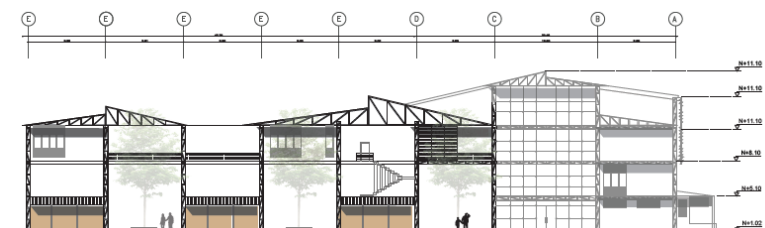
Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 85 Fachada Lateral Izquierda



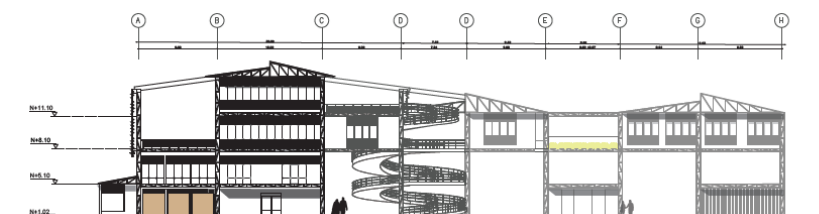
Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 86 Fachada Frontal



Fuente: Esparza Erika, 2016

Ilustración 87 Fachada Posterior



Fuente: Esparza Erika, 2016



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2164
Fax: 593 - 2 - 299 16 34
Tel: 593 - 2 - 299 15 60
Quito - Ecuador

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

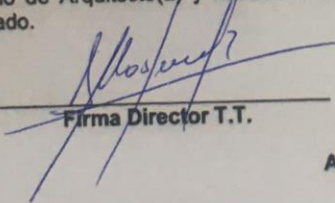
ESTUDIANTE: ERIKA DANIELA ESPARZA MELO

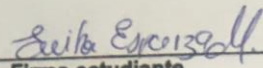
DIRECTOR T.T.: ARG. ALEXIS MOSQUERA

NOMBRE DEL T.T.: CENTRO DE APOYO LOCAL E IMPULSO DE LA
PESCA ARTESANAL Y SUS DERIVADOS

FECHA: MARZO, 20, 2017 FECHA EGRESO: _____

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.

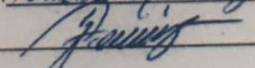
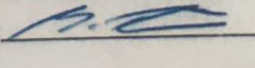

Firma Director T.T.


Firma estudiante

ASESORÍAS

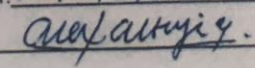
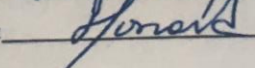
ASESORÍA 1 PAISAJE ASESORÍA 2 SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Fernando Román Nombre asesor: Mónica Mercedes Davis

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 3 ESTRUCTURAS ASESORÍA 4 Conexión y Ecol.

Nombre asesor: ING. ALEX ALBERTO Nombre asesor: Shayagino H. G. G.

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 _____ ASESORÍA 6 _____

Nombre asesor: _____ Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____ Firma asesor: _____

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT