



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

“Análisis del área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote”

PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

“Parque cultural – ecológico de conexión interdistrital entre Chimbote y Nuevo Chimbote”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO**

AUTOR:

GUTIÉRREZ LÓPEZ, Giorgio André (ORCID: 0000-0002-8204-5901)

ASESORES:

Msc. Arq. BEINGOLEA DEL CARPIO, José Luis (ORCID: 0000-0003-4695-7310)

Mg. Arq. DÍAZ HERNÁNDEZ, María Jesús Estela (ORCID: 0000-0001-5146-1622)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

CHIMBOTE – PERÚ

2019

DEDICATORIA

El siguiente trabajo de investigación está dedicado a mi madre, Adriana López Guevara, a quien la vida no ha podido apagarle el empeño, la dedicación y la fe que puso en mí.

Giorgio André Gutiérrez López

AGRADECIMIENTO

A mis asesores, por brindarme los conocimientos necesarios para llevar a cabo este trabajo de investigación. Y sobre todo a aquellas personas que estuvieron a mi lado durante este proceso, dándome ánimos y consejos.

Giorgio André Gutiérrez López

Página del Jurado

 UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a)

GIORGIO ANDRÉ GUTIÉRREZ LÓPEZ

cuyo título es:

**“ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO
AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE”**

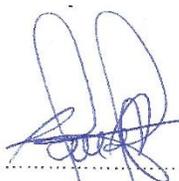
**PARQUE CULTURAL - ECOLÓGICO DE CONEXIÓN INTERDISTRITAL
ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por
el estudiante, otorgándole el calificativo de:

14 (Número) Catorce (Letras).

Chimbote 08 de Febrero de 2019


.....
MARINA ISABEL GUILLÉN BOUBY
PRESIDENTE


.....
JOSÉ LUIS MENESES RAMOS
SECRETARIO

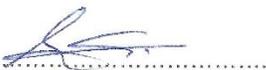

.....
JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ÁLAMO
VOCAL

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, GIORGIO ANDRÉ GUTIÉRREZ LÓPEZ identificado con DNI N°46023829, estudiante de la Escuela de Arquitectura de la Universidad César Vallejo con la tesis titulada "Análisis del área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote - Parque Cultural-Ecológico de conexión interdistrital entre Chimbote y Nuevo Chimbote". Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.
5. De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de la información ajena) o falsificación (representar falsamente las o ideas de otros); asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven sometiéndome a la normativa vigente de la Universidad César Vallejo.

Nuevo Chimbote, Noviembre del 2019.



Giorgio André Gutiérrez López

DNI N°46023829

PRESENTACIÓN

La presente tesis denominada “Análisis del área destinada a Parque Metropolitano como Amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote”, tiene como finalidad sentar bases para una correcta intervención en la zona recreativa del Parque Metropolitano que colinda con los Humedales de Villa María y presentar sus oportunidades como lugar de conexión entre los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote.

La investigación consta de 10 capítulos: El primer capítulo describe el problema y lo formula mediante preguntas orientadas a obtener los datos que se requieren. Asimismo, se identifica y delimita el objeto de estudio; el segundo capítulo recoge la información necesaria para entender el lugar y sus los distintos aspectos contextuales y también busca establecer conceptos y teorías que refuercen la hipótesis; el tercer capítulo plantea el diseño y desarrollo de la investigación, en el cual se plantean las técnicas y herramientas de recolección de datos; el cuarto capítulo analiza los resultados obtenidos; el quinto capítulo sintetiza los resultados en conclusiones y sugiere acciones para aminorar o eliminar los impactos del problema; el sexto capítulo presenta una propuesta de intervención; el séptimo capítulo; el octavo capítulo propone un esquema de programación arquitectónica, el noveno capítulo enlista la bibliografía consultada durante la investigación; y por último, el décimo capítulo muestra la información adicional a modo de anexos.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de Tablas	x
Índice de figuras	xi
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	2
1.1.1. Identificación del problema	2
1.1.2. Dimensiones de la problemática	5
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
1.2.1. Preguntas de investigación	6
1.2.1.1. Preguntas derivadas	6
1.2.2. Objetivos	6
1.2.2.1. Objetivo general	6
1.2.2.2. Objetivos específicos	6
1.2.3. Matriz (Preguntas - objetivos - hipótesis general)	7
1.2.4. Justificación de la problemática	8
1.2.5. Relevancia	8
1.2.5.1. Técnica	8
1.2.6. Contribución	8
1.2.6.1. Práctico	8
1.3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO	9
1.3.1. Delimitación espacial	9

1.3.2. Delimitación temporal	9
1.3.3. Delimitación temática	9
II. MARCO TEÓRICO	11
2.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN	11
2.1.1. Plan Director de Chimbote Tomo II	11
2.1.2. Tendencias recreativas en el Parque Metropolitano de Chimbote	12
2.2. DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO	15
2.3. MARCO CONTEXTUAL	16
2.3.1. Contexto temporal	16
2.3.2. Contexto físico - ambiental	19
2.3.2.1. Humedales de Villa María	19
2.3.3. Contexto físico - espacial	32
2.3.4. Contexto simbólico	39
2.3.5. Contexto socio - económico	39
2.4. MARCO CONCEPTUAL	40
2.4.1. Parque Metropolitano	40
2.4.2. Sistemas orgánicos	48
2.5. MARCO NORMATIVO	50
2.6. BASE TEÓRICA	51
2.6.1. Teoría del conflicto entre lo natural y lo urbano	51
2.6.2. Sostenibilidad: arquitectura y urbanismo sustentable	56
2.6.3. Teoría sobre el amalgama	60
2.6.4. Teoría de la relación entre vida y las zonas verdes	62
2.6.5. Teoría del contexto simbólico	66
2.7. MARCO REFERENCIAL	68
2.7.1. Caso internacional	68
III. MARCO METODOLÓGICO	88
3.1. ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	88
3.2. MATRIZ DE CONSISTENCIA	89
3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	91
3.3.1. Tipo de investigación	91

3.3.2. Métodos y herramientas de investigación	92
3.3.3. Diseño de recolección de datos	93
IV. RESULTADOS (ANÁLISIS)	95
4.1. RESULTADOS	95
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	127
4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	145
V. FACTORES DE VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA DE	
SOLUCIÓN	154
5.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO	154
5.1.1. Nombre del proyecto urbano-arquitectónico	154
5.1.2. Tipología	164
5.1.3. Objetivos del proyecto urbano-arquitectónico	154
5.1.4. Justificación del proyecto urbano-arquitectónico	154
5.2. CRITERIOS DE DISEÑO	155
5.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	157
5.4. DEFINICIÓN DEL USUARIO	158
5.5. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN	158
5.6. PARTIDO ARQUITECTÓNICO	164
5.6.1. Conceptualización	164
5.6.2. Idea rectora	164
5.6.3. Esquema preliminar general	165
REFERENCIAS.....	167
ANEXOS	169

Índice de Tablas

Tabla 1 matriz (preguntas - objetivos - hipótesis general)	7
Tabla 2 flora y fauna existente en el sistema ribereño.	25
Tabla 3 flora y fauna existente en el sistema palustrino.	26
Tabla 4 flora existente en el sistema artificial	27
Tabla 5 fauna migratoria en los humedales de villa maría.....	28
Tabla 6 programa de áreas en el parque lago de texcoco.....	81
Tabla 7 clasificación de las vías propuestas en el parque lago de texcoco.	83
Tabla 8 matriz de consistencia.	89
Tabla 9 diseño de recolección de datos.	93
Tabla 10 usos y áreas de los asentamientos en el parque metropolitano por periodos.	128
Tabla 11 situación de las edificaciones asentadas en el parque metropolitano.	130
Tabla 12 síntesis de las fichas f-10, f-11, f-12 y f-13.	137
Tabla 13 programa de ambientes a considerar en la propuesta.....	157
Tabla 14 definición del usuario por permanencia dentro del recinto.....	158
Tabla 15 parámetros urbanísticos del parque metropolitano.....	162
Tabla 16 parámetros urbanísticos de la propuesta arquitectónica.	163

Índice de Figuras

Fig. 1 comparación entre lo propuesto por el plan director y la situación actual del parque metropolitano.....	3
Fig. 2 foto de la ciudad de chimbote del año 1940.	16
Fig. 3 representación del área total que comprende el “humedal de villa maría”.	17
Fig. 4 aproximación de la delimitación del “gran pantano”, con base a la res.053-72-cryrza.....	18
Fig. 5 el área achurada representa la zona de amortiguamiento del “humedal de villa maría”.	18
Fig. 6 representación de la parte del humedal perteneciente al parque metropolitano.	19
Fig. 7 representación del ciclo hidrológico en el humedal de “villa maría”.....	21
Fig. 8 representación de los sistemas que presenta el humedal de “villa maría”.	22
Fig. 9 representación de los sistemas que presenta el humedal de “villa maría”.	22
Fig. 10 sistema ribereño en el humedal de villa maría.....	23
Fig. 11 sistema palustrino en el humedal de villa maría.	24
Fig. 12 sistema artificial en el humedal de villa maría.	24
Fig. 13 microzonificación sísmica de chimbote.....	29
Fig. 14 microzonificación sísmica de chimbote.....	30
Fig. 15 representación de las zonas de peligro en el parque metropolitano.....	31
Fig. 16 representación de la zonificación propuesta por el plan director en el año 73'.	32
Fig. 17 representación de la zonificación propuesta por inadur en base al plan director en el año 73'.	33
Fig. 18 representación de la zonificación propuesta por propar.	34
Fig. 19 representación de las vías circundantes al parque metropolitano.	34
Fig. 20 representación de las zonas residenciales aledañas.....	36
Fig. 21 representación de las zonas industriales aledañas.	37
Fig. 22 representación de los equipamientos aledaños.....	38

Fig. 23 ubicación del lago texcoco.....	70
Fig. 24 delimitación del lago texcoco.	71
Fig. 25 abastecimiento del lago texcoco.....	72
Fig. 26 representación del ciclo hidrológico que forman los humedales.....	73
Fig. 27 sistemas del humedal en el lago texcoco.	74
Fig. 28 biomatriz vegetal y fauna en el lago texcoco.	75
Fig. 29 vías de acceso principales en el lago de texcoco.....	76
Fig. 30 zonas urbanas aledañas al lago texcoco.....	77
Fig. 31 representación del contraste de las zonas aledañas al parque con respecto a la consolidación urbana.....	78
Fig. 32 biomatriz de vegetales y fauna a recuperar e incorporar por fases.	79
Fig. 33 programa de áreas en el parque lago de texcoco.....	80
Fig. 34 viabilidad propuesta en el parque lago de texcoco.....	82

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito analizar la zona destinada a Parque Metropolitano en la ciudad de Chimbote, para entender su problemática desde el punto de vista urbano – ambiental, así como detectar las causas de su marginación, degradación y exclusión de la trama urbana; y así poder proponer alternativas de solución frente al continuo proceso de incidencia de la ciudad sobre el recurso natural. Para poder desarrollar el objetivo principal se analizaron los cambios que se dieron en el Parque Metropolitano desde su delimitación en el año 1973 y cómo esos cambios han afectado el recurso natural “Humedales de Villa María” que se encuentra en gran parte de su área. Así mismo se analiza su relación con el entorno urbano actual (Chimbote y Nuevo Chimbote) y se pretende delimitar zonas en las que se pueda intervenir de manera amigable con el recurso natural existente.

Para proponer una alternativa de solución a los problemas encontrados en el área en estudio, se analizaron teorías que plantean criterios a tener en cuenta, así como casos en los que se ven reflejadas dichas teorías, las cuales ayudarán en el desarrollo de una propuesta sostenible enmarcada en el desarrollo urbano y el respeto del entorno natural generando una idea de amalgama entre lo natural y lo artificial, con la finalidad de aprovechar y rescatar el recurso natural presente en la zona; y así mitigar el impacto de las áreas urbanas e industriales que afectan el entorno ambiental y la calidad de vida de los ciudadanos.

Palabras clave: Parque Metropolitano, Recurso natural, Urbanismo sostenible.

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the area destined for the Metropolitan Park in the city of Chimbote, in order to understand its problem from an urban - environmental point of view, as well as to detect the causes of its marginalization, degradation and exclusion of the urban plot; and thus be able to propose alternative solutions to the continuous process of impact of the city on the natural resource.

In order to develop the main objective, the changes that were detected in the Metropolitan Park since its delimitation in 1973 will be analyzed and how those changes have affected the natural resource "Wetlands of Villa María" that is found in a large part of its area. Likewise, its relationship with the current urban environment (Chimbote and Nuevo Chimbote) is analyzed and it is intended to delimit areas in which it is possible to intervene in a friendly manner with the existing natural resource.

To propose an alternative solution to the problems found in the area of study, analyze analysis theories that raise criteria to take into account, as well as cases in which reflections reflect various theories, which will help in the development of a sustainable proposal framed in urban development and respect for the natural environment generating an idea of amalgam between natural and artificial, with the purpose of using and rescuing the natural resource present in the area; and thus mitigate the impact of urban and industrial areas that affect the environmental environment and the quality of life of citizens.

Keywords: Metropolitan Park, Natural resource, Sustainable urban planning.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
DE INVESTIGACIÓN

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. Identificación del problema

A través de la historia de nuestra ciudad, se han producido hechos que han contribuido en su desmesurado y desordenado crecimiento pasando por el auge del a pesca y la siderurgia hasta el terremoto del 70. Estos hechos contribuyeron a formular el Plan Director del 73, donde proponía un plano de usos de suelo basado en los asentamientos producidos hasta antes del terremoto y la microzonificación sísmica elaborada por Morimoto *et al*/en el año 71, en el cual se evaluaron los daños producidos y las zonas más vulnerables ante este tipo de fenómenos naturales.

Chimbote parece ser el mismo de hace 40 años en materia de planificación urbana y gestión ecológica, mientras que los tiempos han cambiado y ahora el mundo ha empezado a tomar conciencia sobre el medio ambiente y la sostenibilidad. El problema quizá radique en una evidente incomunicación de nuestra ciudad con el entorno natural, irrespetándolo, depredándolo y no valorando su riqueza como paisaje ecológico.

La ciudad de Chimbote tiene características geográficas muy particulares, y una de ellas es la zona destinada a Parque Metropolitano denominado Humedales de Villa María, la cual es un extenso territorio natural que cuenta con áreas pantanosas que poseen un singular ecosistema basado en recursos hidrobiológicos de flora y fauna. Dicho territorio tiene un emplazamiento casi estratégico ya que está ubicado en el centro de la ciudad separando geográficamente a Chimbote y Nuevo Chimbote. Pero quizá el aspecto más resaltante es la importancia que tiene esta área para la ciudad, ya que es una de las pocas áreas de estas características que existen para contrarrestar la excesiva contaminación de la cual es víctima nuestra ciudad junto con sus habitantes y que ha deteriorado la calidad tanto paisajística como ambiental de nuestra ciudad.

Para el año 73', el Plan director había propuesto un plan a largo plazo, que consideraba esta extensa área como zona recreacional y zona de protección ambiental, la cual tenía como función albergar el Parque Metropolitano, satisfacer las necesidades de recreación frente al continuo crecimiento poblacional y contrarrestar la excesiva contaminación producida por las fábricas de 27 de Octubre. Pero debido a una mala gestión del suelo urbano con fines políticos, una gran parte del área se parceló con fines agrícolas, industriales y también para fines de equipamientos como centros comerciales (Los Ferroles, Megaplaza) y Terminal Terrestre; produciéndose así un progresivo asentamiento de equipamientos sobre el área del parque afectando también al recurso natural. De los equipamientos actuales asentados en el área del Parque Metropolitano, sólo el Centro recreacional "El Mirador" y el futuro "Coliseo Gran Chavín" son compatibles, mientras que equipamientos como el Terminal Terrestre, centro comercial "Los Ferroles" y "Megaplaza" han presentado un cambio de uso. El resto de asentamientos, tanto en la zona agrícola como en la zona industrial, se han venido dando progresivamente a tal punto que se ha hecho insostenible su manejo en materia de gestión de suelo debido a la magnitud y al tipo de equipamientos que albergan.

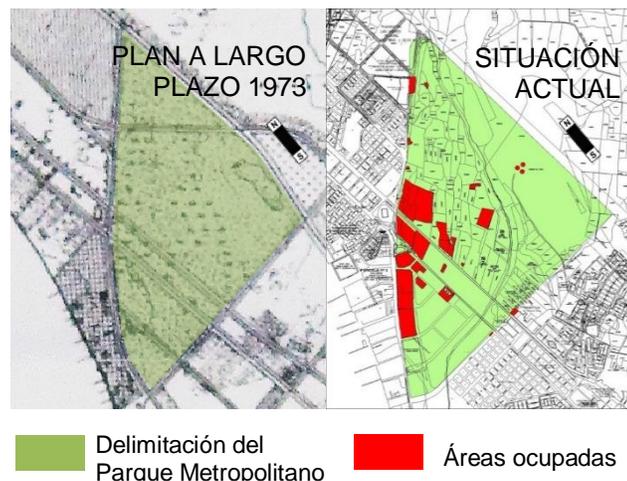


Fig. 1 Comparación entre lo propuesto por el plan director y la situación actual del Parque Metropolitano.

De los asentamientos producidos en el parque, es la zona industrial (la cual es una extensión de la zona industrial 27 de Octubre) la que genera problemas ambientales que afectan a la población aledaña y deterioran el paisaje tanto urbano como ambiental junto con su biodiversidad. Dichos problemas ambientales van desde emanaciones de gases nocivos, efluentes vertidos en los pantanos, arrojado de basura hasta el rellenado de zonas del pantano mediante desmonte para asentamiento de edificaciones. Estos problemas se presentan mayormente en la zona pantanosa y entre la Av. Meiggs y Pardo, los cuales se dan como consecuencia de la marginación del recurso natural frente al progresivo desarrollo de la ciudad contribuyendo a su continua degradación y depredación del suelo natural impidiendo así un correcto acople entre el actual contexto urbano con el natural. Es así como encontramos tres problemas que afectan directamente al área en estudio: El asentamiento indebido, la contaminación del recurso y su marginación frente al actual contexto urbano.

En la actualidad, vemos al área destinada a Parque Metropolitano como la fotografía de un intento de subsistencia de la naturaleza frente a las agresiones producidas por una ciudad en “aras de desarrollo”, lo cual observamos a diario al transportarnos de un distrito a otro. Vemos una sociedad que necesita de espacios donde puedan interactuar, satisfacer sus necesidades de recreación y reconciliarse con la naturaleza. La carencia de un elemento conector entre Chimbote Nuevo Chimbote que responda al contexto tanto natural como urbano, impide una comunicación urbana entre estos dos distritos, el recurso natural y los equipamientos distritales, negando así la posibilidad de que, a partir de la implementación de proyectos de índole recreacional en el área en estudio, se pueda dar un progresivo mejoramiento y aprovechamiento del recurso natural.

1.1.2. Dimensiones de la problemática

▪ **Ecológico**

- Daño directo sobre áreas protegidas que afectan el natural desenvolvimiento de la biodiversidad existente.
- Asentamientos de uso incompatible sobre el área del Parque metropolitano.

▪ **Social**

- Desinterés por parte de la población en temas ambientales.
- Poca voluntad por parte de la población de incorporar buenos hábitos en el manejo de residuos durante sus actividades diarias.

▪ **Arquitectónico**

- Carencia de infraestructura y espacios recreativos dentro del área de estudio.
- Carencia de infraestructura que permita apreciar la biodiversidad existente sin alterar el desenvolvimiento de la misma.

▪ **Urbano**

- Carencia de infraestructura que fomente la peatonalización y el uso de vehículos no motorizados.
- Inexistente interrelación entre el parque metropolitano y las zonas residenciales aledañas.

▪ **Político legal**

- Dificultad para aplicar la normativa vigente que respeta el uso recreativo y de zonas de protección en el Parque Metropolitano de Chimbote.
- Problemas en torno al derecho de propiedad de los terrenos que forman parte del Parque Metropolitano de Chimbote.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. Preguntas de investigación

1.2.1.1. Pregunta principal

¿Qué oportunidades tiene el área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y nuevo Chimbote?

1.2.1.2. Preguntas derivadas

- 1) ¿Qué factores de cambio han afectado al área en estudio?
- 2) ¿Qué zonas del área en estudio son aptas para intervención?
- 3) ¿Qué tipo de tipo de intervención urbano-arquitectónica debe plantearse para lograr la idea de amalgama de ambos distritos con el recurso natural?

1.2.2. Objetivos

1.2.2.1. Objetivo general

Analizar el área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote.

1.2.2.2. Objetivos específicos

- 1) Determinar los factores de cambio que han afectado al área en estudio.
- 2) Identificar las zonas aptas para intervención.
- 3) Determinar el tipo de intervención urbano-arquitectónica para lograr la idea de amalgama de ambos distritos con el recurso natural.

1.2.3. Matriz

Tabla 1 Matriz (Preguntas - Objetivos - Hipótesis general)

Tema: “Análisis del área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote”			
N°	Preguntas Principal	Objetivo General	Hipótesis General
	¿Qué oportunidades tiene el área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y nuevo Chimbote?	Analizar el área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote.	El Parque Metropolitano puede consolidarse como un elemento de conexión interdistrital entre Chimbote y Nuevo Chimbote, debido a su ubicación y su relación con el recurso natural "Humedales de Villa María".
	Preguntas Derivadas	Objetivos Específicos	
1	¿Qué factores de cambio han afectado al área en estudio?	Determinar los factores de cambio que han afectado al área en estudio.	
2	¿Qué zonas del área en estudio son aptas para intervención?	Identificar las zonas aptas para intervención.	
3	¿Qué tipo de tipo de intervención urbano-arquitectónica debe plantearse para lograr la idea de amalgama de ambos distritos con el recurso natural?	Determinar el tipo de intervención urbano-arquitectónica para lograr la idea de amalgama de ambos distritos con el recurso natural.	

1.2.4. Justificación de la problemática

La realización de la presente investigación nace a partir de la observación de una problemática urbano-ambiental con respecto al ecosistema “Humedales de Villa María” y su entorno urbano colindante, siendo este último, junto a la ausencia de voluntad social y política, causantes de la continua degradación y marginación de este ecosistema.

La investigación también busca establecer pautas o criterios de diseño para intervenir en las distintas zonas del Parque Metropolitano de Chimbote y proponer espacios recreativos y usos compatibles que puedan colindar armoniosamente con el ecosistema presente en la zona.

1.2.5. Relevancia

1.2.5.1. Técnica

La investigación servirá para entender cómo influye el proceso de crecimiento de la ciudad en sus ecosistemas naturales cercanos. Esto nos va a permitir descifrar como estos recursos naturales pueden ser aprovechados y disfrutados por la población; y como estos se integran a la trama urbana sin perturbar la morfología natural y su diversidad ecológica.

1.2.6. Contribución

1.2.6.1. Práctico

La investigación contará con distintos aportes que podrán ser utilizados para futuras intervenciones en la zona de estudio, así como para el planteamiento de estrategias de integración de este tipo de espacios ecológicos a su contexto urbano actual y el manejo de estas para futuras estrategias de planificación de uso de suelo respetando este tipo de recursos ecológicos.

1.3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO

1.3.1. Delimitación espacial

La investigación se realizará sobre el área que comprende el Parque Metropolitano de Chimbote y sus zonas urbanas colindantes ubicadas en los distritos de Chimbote por el norte y Nuevo Chimbote por el sur.

1.3.2. Delimitación temporal

La presente investigación tendrá una duración de cuatro (04) meses, comenzará el 02 de abril y culminará el 02 de julio de 2017.

1.3.3. Delimitación temática

Los principales temas que abarca la presente investigación son respecto al impacto ambiental y al urbanismo sostenible. Ambas temáticas permitirán un mejor análisis desde el punto de vista ecológico y urbano.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

II. MARCO TEÓRICO

2.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN

2.1.1. Plan Director de Chimbote Tomo II

El parque Central (Metropolitano) debe ofrecer una estructura sincronizada con el desarrollo urbano y organizado dentro del área destinada a descanso, al entretenimiento, a la diversión, a la recreación. Hay que establecer la ubicación de este parque de modo que tenga un lugar central y un papel dominante en la vida de la ciudad.

El área que nosotros conocemos como Parque Metropolitano, se pensó como un área de protección natural que debería servir para contrarrestar la contaminación producida por el asentamiento industrial 27 de Octubre ubicado entre esta área natural y la costa de nuestra bahía. Se podría decir que la actual área existe en función del asentamiento de la industria, pero también por el tipo de suelo pantanoso.

El plan director señalaba que la zona pantanosa, la cual está formada por las aguas subterráneas del río Lacramarca y que constan de aproximadamente 1000 has., deberían ser transformadas en áreas verdes recreativas y las zonas pantanosas que se ubiquen en la expansión urbana deberían ser liquidadas para que puedan asentarse viviendas, esto debido a la lejanía del río Lacramarca, lo cual permitió que se pudiesen dar habilitaciones urbanas que ahora se conocen como P.J. Villa María y Las Brisas en el que ahora es el distrito de Nuevo Chimbote.

Este terreno estaba calificado como de características desfavorables por el tipo de suelo y las periódicas inundaciones producidas en el lugar debido al desborde del río Lacramarca o la filtración de aguas subterráneas. Y por eso, toda esta zona debía utilizarse para áreas verdes. Pero también mencionaba que en circunstancias especiales esta zona podría albergar edificaciones de menor importancia o un reducido grupo de edificaciones que no sobrepasen los dos pisos de altura. Así mismo también se prevé que si esta zona albergara algún tipo de

estructura de mayor importancia se debería elaborar un estudio técnico-experimental que justifique su construcción desde el punto de vista económico y técnico.

Así mismo el plan director proponía reubicar las industrias, en primera termino, de la zona Miramar y La Florida por considerarlas como las más molestas y de poca productividad. Y en segundo término las ubicadas en la zona de La Caleta, con el fin de concentrarlas en la zona industrial “27 de Octubre”, la cual tendría ciertas medidas y normas que reducirían el impacto de la contaminación producida por las fábricas, en la población. Pero actualmente esta zona es la más conflictiva en materia de impacto ambiental. Los efluentes y las emisiones de dichas fábricas repercuten en la salud de la población, afecta la imagen urbana y son las causantes de la degradación del ecosistema “Humedales de Villa María” que colindan con esta zona industrial.

2.1.2. Tendencias recreativas en el Parque Metropolitano de Chimbote

El estudio de la Arquitecta María Díaz Hernández (2004) sobre “Las tendencias recreativas en el Parque Metropolitano Villa María”, tiene como objetivo principal definir las inclinaciones, conocimientos y gustos de los habitantes sobre el tema recreacional en la ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote. Para ello se han planteado las siguientes premisas: El Parque Metropolitano de Villa María, como su mismo nombre lo indica, tiene una proyección de servicio a escala de toda la ciudad de Chimbote incluido Nuevo Chimbote.

La variedad de microclimas y biodiversidad existentes en el área debe ser el motivo incluido en la recreación motivando visitas periódicas para ampliar el conocimiento de la naturaleza y propiciar el sano esparcimiento.

La ciudad necesita lugares de oxigenación, de multiplicidad de espacios, de colores variados y de verdes naturales dentro del contexto urbano,

que a su vez permitan la transición de un ambiente a otro, en este caso de un distrito a otro.

El diseño de esta investigación fue la siguiente:

- **Marco muestral.** Población de Chimbote y Nuevo Chimbote
- **Unidad de muestreo.** Vivienda Particular
- **Tipo de muestreo.** Probabilístico, de selección aleatoria.
- **Tamaño muestral.** 2% de la población (estimada) de Chimbote y Nuevo Chimbote al año 2004, o sea, 700 encuestas.

Para aplicar las encuestas se ha dividido la población en dos grupos representativos, según la ubicación de su vivienda, ya sea en urbanización o asentamiento humano, considerando también el volumen de la población de cada grupo, teniendo así el siguiente orden:

Urbanizaciones	Asentamientos humanos
	Nicolás Garatea
Buenos Aires	San Luis
Bellamar	La Libertad
P.P.A.O.	Florida Alta
El Trapecio	Miramar Bajo
Casco Urbano	Miramar Alto
Barrio Fiscal N° 5	Miraflores Alto
21 de Abril	Miraflores Bajo
El Carmen	Pueblo Libre
Los Pinos	Huanchaquito
Laderas del Norte	Dos de Mayo
	La Victoria
	San Isidro

La aplicación de las encuestas ha servido a la población para acercarse a la realidad de la ciudad en el tema recreacional, y conocer las diversas opiniones de la población. Las conclusiones a las que se llegó con respecto al tema de recreación fueron los siguientes:

- El 78% de los encuestados está consciente de la falta de canchas deportivas.
- El 90% reconoce que no existen museos en la ciudad.
- El 77% considera que faltan parques en Chimbote.
- El 79% considera que no hay suficiente cantidad de centros recreacionales en la ciudad.

En cuanto a los servicios que las personas esperan recibir o encontrar en un centro recreacional tenemos las siguientes conclusiones:

- El 66% de los encuestados prefiere alimentarse en un restaurante antes que en una cafetería o cualquier otro tipo de establecimiento.
- El 51% prefiere un espacio para acampar dentro del centro de recreación para pasar más de un día en el.
- El 79% requiere canchas para practicar deportes.
- El 82% manifiesta la necesidad de juegos recreativos dentro del complejo recreacional.

Por otro lado, dentro de las actividades recreativas que les gustaría practicar se encuentran:

- Actividades socio-culturales como espectáculos deportivos, cine, teatro, conferencias, exposiciones, etc.
- Los juegos de mesa similares al ajedrez y al billar son más demandados.
- Los deportes más pedidos son: natación en piscina, voleibol, futbol, gimnasia y basquetbol; los que le siguen son ciclismo, pesca, judo, karate, box y tenis, por ser más difundidos y por consiguiente más accesible para la población.

2.2. DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO

OBJETIVOS		MARCO CONTEXUAL	MARCO CONCEPTUAL	MARCO REFERENCIAL	BASE TEÓRICA	MARCO NORMATIVO
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO					
Analizar el área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote	Objetivo N°1: Determinar los factores de cambio que han afectado al área en estudio.	Parque Metropolitano Humedales de Villa María	Parque Metropolitano - Parque - Metrópolis	Caso Internacional - Parque Lago de Texcoco	Teoría del conflicto entre lo natural y lo urbano Teoría del contexto simbólico	- Constitución Política del Perú, Título I, Cap. I, Art. 2, inc. 22. - Constitución Política del Perú, Título III, Cap. II, Art. 68°.
	Objetivo N°2: Identificar las zonas aptas para intervención.	Parque Metropolitano Humedales de Villa María	Sistemas Orgánicos - Sistema - Organicismo	Amalgama - Amalgama arquitectónico	Sostenibilidad: Arquitectura y urbanismo sustentable Teoría sobre el Amalgama Teoría entre vida y las zonas verdes	- Resolución N° 717-75-ORDEZA.
	Objetivo N°3: Determinar el tipo de intervención urbano-arquitectónica para lograr la idea de amalgama de ambos distritos con el recurso natural.					- Ordenanza Municipal N° 002-2000-MPS - Ordenanza Municipal N° 007-20200-MPS. - Ordenanza Municipal N° 001-2003-MPS

2.3. MARCO CONTEXTUAL

2.3.1. Contexto temporal

Según Rómulo Loayza (2002) es imprescindible analizar históricamente el proceso del “gran humedal” desde mucho antes que Chimbote surgiera como pueblo.



Chimbote : Fernando Bazán Blass

Fig. 2 Foto de la ciudad de Chimbote del año 1940.

La anterior fotografía, la cual corresponde a los años 40', muestra claramente extensas lagunas sobre lo que ahora son los barrios “21 de Abril” y “Bolívar”.

En los años 1942 y 1943 la población se duplicó y el inminente desarrollo urbano creció sobre un territorio sanitariamente hostil azotado por la malaria. La ciudad se encontraba sobre los casi 887 000 m² (88,7 has.) de tierras pantanosas.

Desde el año 1930 los humedales se extendían desde los muelles y esto conllevó a una proliferación de mosquitos, lo que trajo como consecuencia que Chimbote sea uno de los puntos que más azotó el paludismo. Es por esto que se implementó un plan para drenar la humedad de los pantanos y a través de un canal colector esta humedad sería vertida en el mar. Luego de la desecación de los humedales se

procedió a rellenar zonas en las que aún afloraba el agua, esto ocasionó que el paisaje natural fuera desapareciendo hacia los años 60'.



Fig. 3 Representación del área total que comprende el "Humedal de Villa María".

En el año 1973 la Resolución 053-72-CRYRZA aprobó, dentro del marco que propone las zonas para recreación no apta para vivienda, el área propuesta como "Gran Pantano" ubicado al sur de Chimbote y que contaba con 660 hectáreas comprendidas entre las avenidas Brasil (perteneciente al barrio Villa María Alta) y su prolongación al nor-este, el estadio Pensacola (Estadio Manuel Rivera Sánchez, "Centenario"), el barrio "San Juan", el pantano que limitaba con el barrio "Miraflores" y la futura Vía Expresa. No se tomaron en cuenta los humedales ubicados en los terrenos pertenecientes al Ministerio de la Marina que se encuentran al sur-oeste.

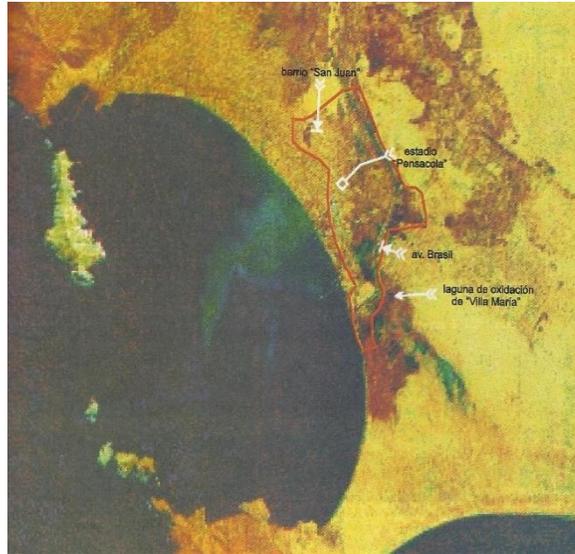


Fig. 4 Aproximación de la delimitación del "Gran Pantano", con base a la Res.053-72-CRYRZA.

Además de la delimitación del "Gran Pantano" se propuso una zona de amortiguamiento para el humedal, con el fin de preservar la estructura del ecosistema, evitando un cualquier impacto negativo por acción antropogénica que pueda alterar el desenvolvimiento natural del mismo.

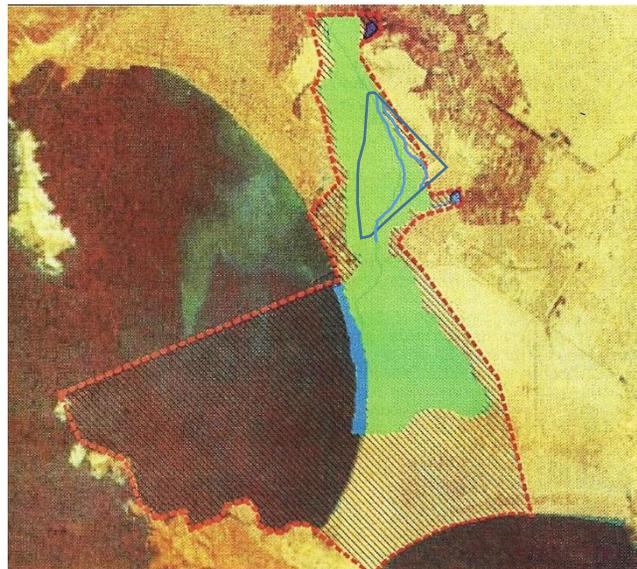


Fig. 5 El área achurada representa la zona de amortiguamiento del "Humedal de Villa María".

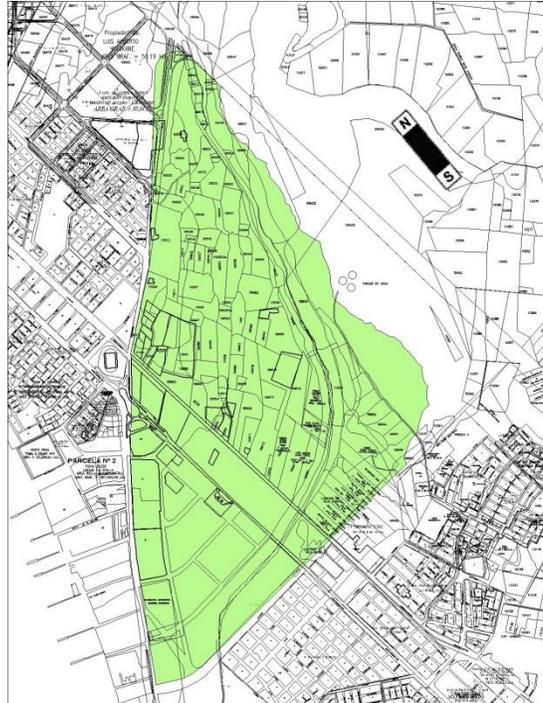


Fig. 6 Representación de la parte del humedal perteneciente al Parque Metropolitano.

2.3.2. Contexto físico-ambiental

2.3.2.1. Humedales de Villa María

A través del estudio elaborado por el biólogo Rómulo Loayza Aguilar (2002) denominado “Diagnóstico del Humedal de Villa María”, podemos encontrar y analizar la información necesaria para el presente estudio.

Ubicación geográfica. El “Humedal de Villa María” es un ecosistema complejo que cuenta actualmente con aproximadamente 1 192 has. Se ubica en el departamento de Ancash, entre los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote delimitándolos geográficamente. Latitudinalmente se localiza entre los 09°04'13” y 09°09'05” S y los 78°31'58” y 78°33'33” O.

Clima. Debido a su ubicación en el trópico y la presencia de los Andes, la zona costera peruana, en la que se ubica Chimbote, presenta un clima desértico subtropical, de precipitaciones casi

nulas. La temperatura oscila entre 28 °C en verano y 13 °C en invierno. Los vientos son constantes todo el año, predominantemente con dirección suroeste, a una velocidad de 30 a 40 km/h.

Delimitación. Desde el punto de vista estrictamente técnico, delimitar actualmente los linderos de lo que se considera un ecosistema del humedal no constituye un problema, ya que ello se hace en función a indicadores tangibles que tipifican a estas áreas, como el tipo de flora, localización superficial de la napa freática y a menudo la salinidad del suelo.

Abastecimiento. El humedal se abastece mediante las siguientes fuentes:

- Las aguas provenientes del río Lacramarca que se infiltran y almacenan en acuíferos.
- Las aguas excedentes del regadío de la zona agrícola que reciben de los canales Carlos Leigh y del proyecto especial CHINECAS, que a su vez provienen de la derivación del Río Santa las cuales se infiltran en los acuíferos o canales superficiales.
- Las aguas provenientes de la laguna de PPAO que cuenta con 17.9 Has y se ubica en el pueblo joven 3 de Octubre, esta laguna concentra aguas por infiltración de los excedentes de los regadíos de la zona agrícola “Los Álamos” ubicada al sur-este del humedal.
- Flujos de agua “tratada” de las lagunas de oxidación “Villa María” y “Las Gaviotas” que son vertidas al humedal.

Ciclo hidrológico. Desde el punto de vista químico, existen dos factores principales que permiten que las aguas fluyan sobre la superficie del humedal, estos son la energía solar y la gravedad. Estos factores, por un lado convierten el agua en vapor y por

otro permiten que se infiltren hacia los acuíferos, charcos, bañados y se deriven finalmente en el océano.

Desde el punto de vista biológico, los tejidos de los organismos que viven en el humedal son los que acumulan agua para sus procesos fisiológicos.

Así tenemos como principales procesos del ciclo natural hidrológico la evapotranspiración, la condensación, la precipitación y el escurrimiento. El primer y último de estos procesos se realizan dentro del humedal y los otros dos fuera de él.

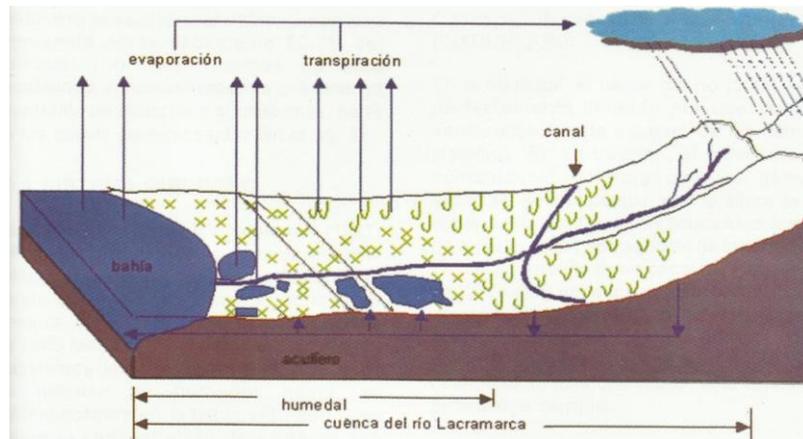


Fig. 7 Representación del ciclo hidrológico en el humedal de "Villa María".

Sistemas del humedal. Se refiere como "sistema" al conjunto de características del hábitat que presentan los ecosistemas en los aspectos hidrobiológicos, geomorfológicos, químicos o biológicos. Se distinguen cinco tipos de sistemas que pueden encontrarse en un humedal, tales como: Sistema Marino, Sistema Estuarino, Sistema Ribereño, Sistema Palustrino y Sistema Artificial.

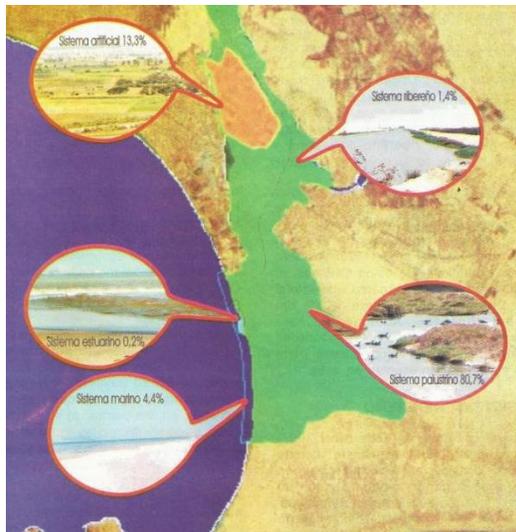


Fig. 8 Representación de los sistemas que presenta el humedal de "Villa María".

Los tres últimos sistemas son los que encontramos en toda el área que abarca el área en estudio (Parque Metropolitano) y estos sistemas a su vez presentan subsistemas, lo que aumenta su riqueza a nivel de biodiversidad.

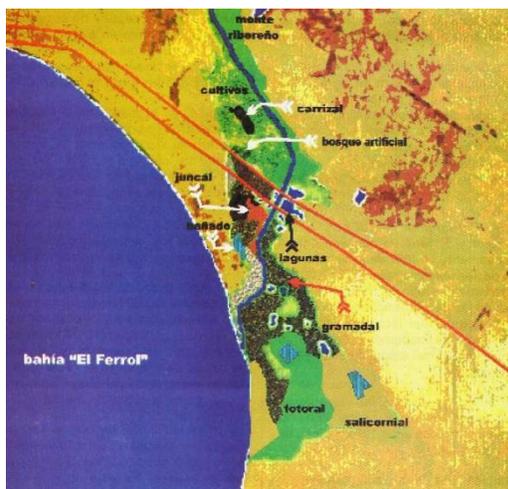


Fig. 9 Representación de los sistemas que presenta el humedal de "Villa María".

Sistema ribereño. Este sistema consta de canales naturales y artificiales por donde el agua fluye generalmente.

- En el humedal “Villa María”, este sistema se constituye por:
- El Río Lacramarca, que consta de 7km desde el inicio hasta su salida hacia el mar.
- El dren de los regadíos ubicados en la zona alta del humedal que se descargan en el río Lacramarca.



Fig. 10 Sistema Ribereño en el Humedal de Villa María.

Sistema palustrino. Está compuesto por ecosistemas sin influencia de las mareas y está dominado mayormente por musgos y arbustos emergentes. Pueden estar cubiertos de vegetación y el nivel de profundidad no excede los 2 metros.

Este sistema es el que tiene mayor presencia dentro del área de estudio y además presenta mayor variabilidad de biotopos, los cuales son áreas distinguibles que presentan características uniformes en cuanto a su composición vegetal (florística) y sus funciones ecológicas. En el área de estudio se pueden distinguir los siguientes biotopos: Lagunas, Esteros o Totoral, Bañados, Charcos, Pantanos, Gramadal, Salicornial, Juncal, Carrizal, Llanura sin vegetación, Barra del río.



Fig. 11 Sistema Palustrino en el Humedal de Villa María.

Sistema artificial. Este tipo de sistema comprende áreas que han sido alteradas por acción antropogénica pero que aún mantienen sus funciones ecológicas naturales.

Dentro del área en estudio, y en el ámbito de la anterior definición, podemos observar áreas importantes que han sido transformadas en terrenos de cultivo, bosques artificiales, canales de concreto que conducen las aguas del regadío de la zona agrícola en Tangay, incluso algunos centros recreacionales y otros asentamientos, pero generalmente mantienen sus funciones propias como humedal.



Fig. 12 Sistema Artificial en el Humedal de Villa María.

Flora y fauna

Sistema ribereño

Tabla 2 Flora y fauna existente en el Sistema Ribereño.

Flora		Fauna	
Nombre	Imagen	Nombre	Imagen
Typha angustifolia		Camarón de río	
Scirpus		Camarón gigante	
Tessaria		Life	
Phragmites		Cachuela	
		Mojarra	

Sistema palustrino

Tabla 3 Flora y fauna existente en el Sistema Palustrino.

Flora		Fauna	
Nombre	Imagen	Nombre	Imagen
Typha angustifolia		Poecílicos (peces)	
Scirpus californicus		Melanoides tuberculata (moluscos)	
Scirpus conglomeratus (junco)		Monengue	
Phragmites (carrizillo)		Gupies	
Salicornia		Moly	
Distichlis spicata (grama salada)		Lisa	
		Anas	
		Gallinulla (polla de agua)	
		Fulica (gallareta)	
		Himantopus (cigüeñela)	

Sistema artificial

Tabla 4 Flora existente en el sistema Artificial

Flora	
Nombre	Imagen
Casuarina equisetifolia	

Fauna migratoria

Tabla 5 Fauna migratoria en los Humedales de Villa María.

Fauna migratoria	
Nombre	Imagen
Flamencos	
Cormorán	
Gallinazo cabeza roja	
Garza blanca chica	
Garza blanca grande	
Garza azul	
Gaviota dominicana	
Gaviota gris	
Gaviota franklin	
Mariposas monarca	

Suelo. Según Jorge Alva, Denys Parra (coord.) (s.f.) en su estudio “Evaluación del potencial de licuación de suelos en la ciudad de Chimbote”, la ciudad se ubica sobre depósitos aluviales que conforman el abanico aluvial del río Lacramarca, el cual cuenta con una longitud de 10 km por 5km y que limita, por el norte, con cerros de origen volcánico y por el sur con el abanico aluvial que desciende gradualmente llegando a pantanos y lagunas. Y que además están constituidos por arenas limpias y arenas limosas (saturadas con o sin restos orgánicos), con compacidad medias y sueltas en algunas zonas. Observamos la siguiente imagen.

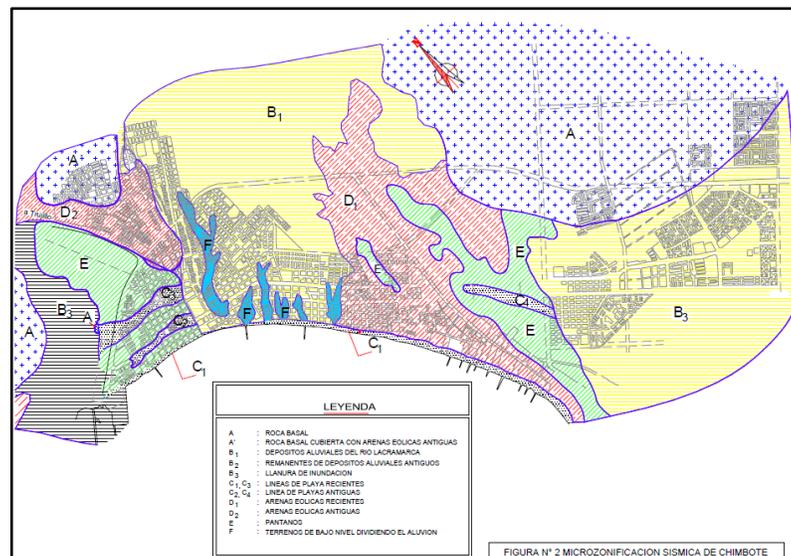


Fig. 13 Microzonificación sísmica de Chimbote.

La microzonificación sísmica de Chimbote fue realizada por Morimoto et al (1971), en base a la geología, ensayos de penetración estándar, evaluación de daños durante el sismo de 1970, medición de micro trepidaciones y réplicas, ensayos de refracción sísmica y análisis de amplificación de ondas sísmicas. En la microzonificación sísmica de Chimbote se distinguen cuatro zonas.

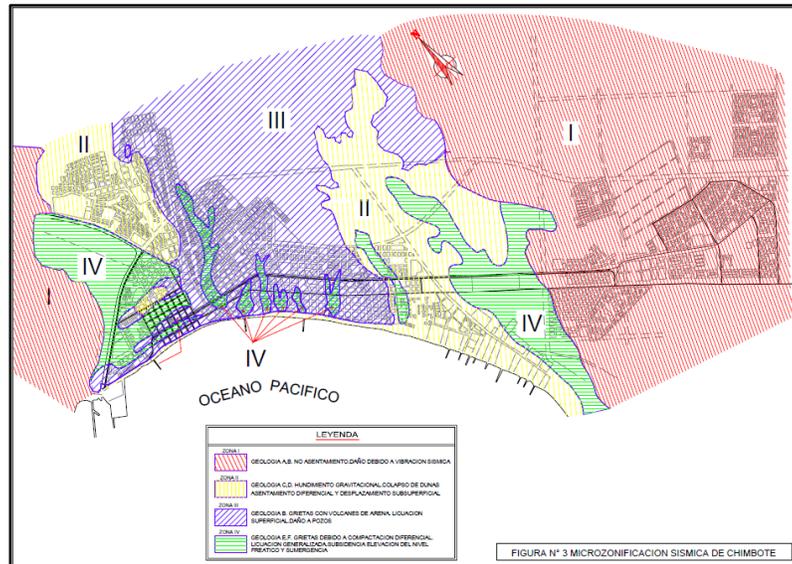


Fig. 14 Microzonificación sísmica de Chimbote.

El área en estudio está ubicada sobre 2 tipos de zona, zona II y zona IV. Así tenemos:

Zona II. Esta zona está cubierta por arena suelta a medianamente densa con varios metros de potencia. Por debajo existen arenas densas y cementadas. En la mayor parte el nivel freático se encuentra a 5 metros de profundidad. No se esperan asentamientos en edificios de hasta dos pisos, excepto en los bordes exteriores de las dunas. Se recomienda cimentar los edificios mayores de dos niveles con pilotes en dónde se encuentra la arena densa. Las construcciones ubicadas en el área de las dunas requerirá vibro flotación.

Zona IV. La napa freática en esta zona es muy alta y está cubierta mayormente por agua o pantanos. Las edificaciones pueden ser dañadas mediante el asentamiento y amplificación debido al suelo inestable, en caso de un sismo severo la arena se licuará hasta la superficie. Se recomienda el uso de cimentación profunda o el mejoramiento del suelo mediante vibro flotación.

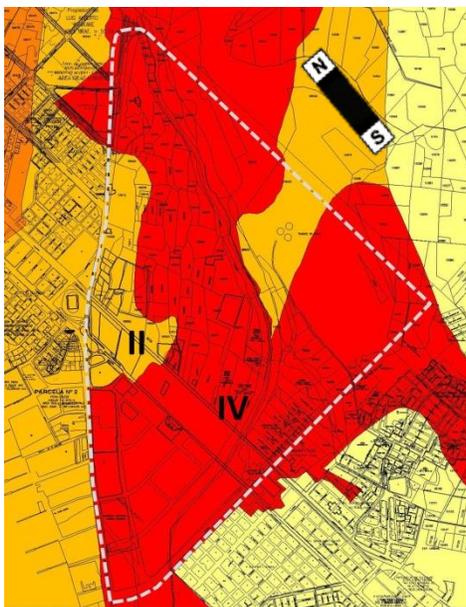


Fig. 15 Representación de las zonas de peligro en el Parque Metropolitano.

Topografía. El terreno para el estudio de investigación presenta una topografía llana que se encuentra apenas a 2 msnm, mientras que el punto más alto (cerro Tres cabezas) se encuentra a los 50 msnm. El tipo de suelo varía según la zona, puede ser fértil, arenoso, arcilloso y de constantes filtraciones de aguas subterráneas (pantanos).

2.3.3. Contexto físico-espacial

Usos de suelo. La primera propuesta fue la del Plan Director en el año 73', en el que planteó la zona para uso de recreación, específicamente para albergar el Parque Metropolitano de Chimbote.



Fig. 16 Representación de la zonificación propuesta por el Plan Director en el año 73'.

La segunda propuesta de zonificación la planteó INADUR (Instituto Nacional de Desarrollo Urbano) mediante el PLAN DE USO DEL SUELO del año 2000, que se dio como un instrumento técnico-normativo que contaba como antecedente a lo pre-establecido por el Plan Director. En dicho Plan de usos del suelo podemos observar que el área de estudio está definida por 3 zonas. La primera y más extensa está definida como ZR (Zona Recreacional), la cual está destinada para, como su mismo nombre lo indica, fines recreativos, como deportes, juegos infantiles, etc. La segunda está definida como ZPE (Zona de Protección Ambiental) en la cual se ubica la zona pantanosa de los Humedales de Villamaría. Otro aspecto a resaltar es el cambio de uso, de lo estipulado en el plan del 73', vemos esos dos terrenos definidos como OU (Otros usos / Otros

Fines) en donde actualmente se ubican los centros comerciales Ferroles, Megaplaza y el terminal terrestre Chimbador. Así también observamos un intento de proyección de manzanas en el que actualmente se encuentra la extensión de la zona industrial “27 de Octubre”, algunos almacenes industriales y un grifo.

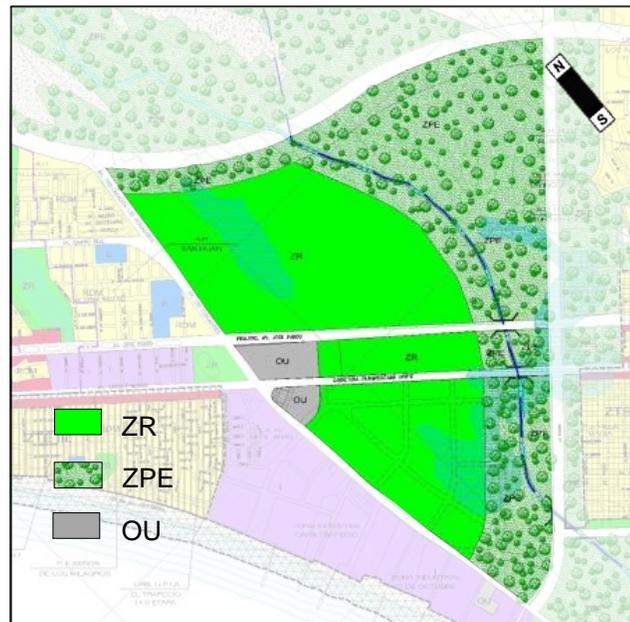


Fig. 17 Representación de la zonificación propuesta por INADUR en base al Plan Director en el año 73'.

La tercera y última propuesta fue la de PROPAR (Proyecto Parque Metropolitano), que aún no está aprobada y en la cual observamos que se tomó en cuenta los actuales asentamientos industriales, los almacenes, el grifo y además se hizo una proyección de lotización en el triángulo que forman las avenidas Pescadores, Meiggs y el río Lacramarca, la cual no es aplicable debido al tipo de suelo en el que persiste el afloramiento de aguas pantanosas. Así también observamos que, la zona de recreación (ZR) ubicada desde la av. Pardo hacia el Este, por ser propiedad de terceros, es de carácter recreacional-privado. Además se propone una zona dedicada a las actividades netamente agrícolas (ZA), la cual está ubicada en la parte Este del Parque, pasando el río Lacramarca, el cual colinda con la zona de protección (ZP).

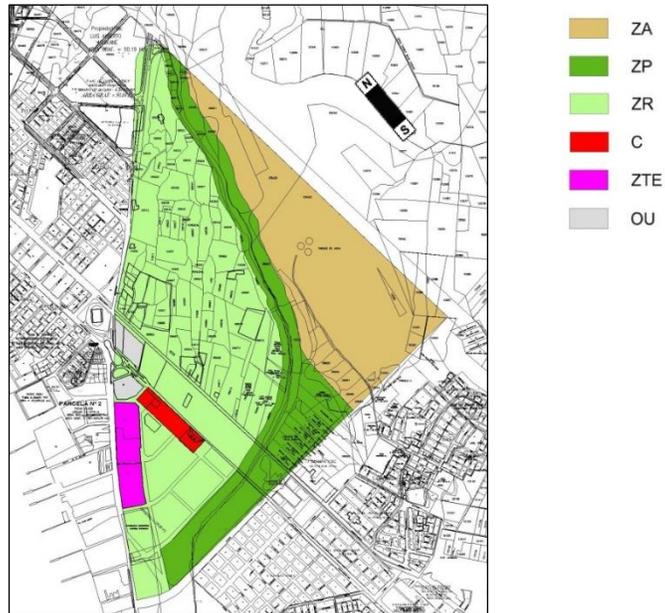


Fig. 18 Representación de la zonificación propuesta por PROPAR.

Vías. En cuanto a las vías relacionadas al Parque Metropolitano observamos que, según el plano actual del Parque Metropolitano, se distinguen 5, de las cuales tres están consolidadas (Av. Meiggs, Av. Pardo y la Av. Pescadores) y los dos restantes son proyectadas (Av. Portuaria y Vía expresa).

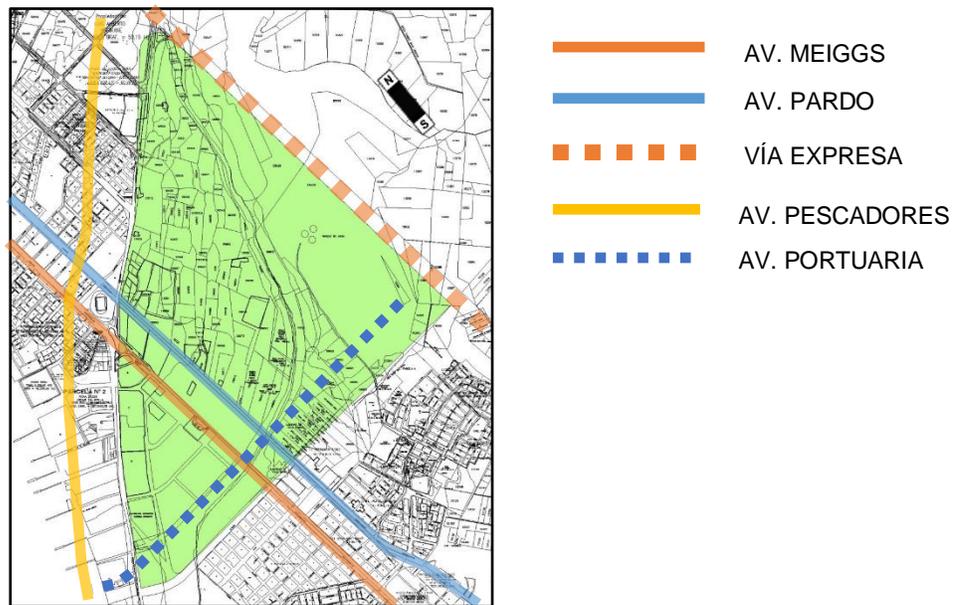


Fig. 19 Representación de las vías circundantes al Parque Metropolitano.

Avenida E. Meiggs. Esta avenida es la carretera Panamericana, la cual se convierte en Av. Meiggs al entrar a Chimbote. Desde Nvo. Chimbote hasta el Terminal Terrestre conserva su sola vía de doble carril, pasando el Terminal se vuelve en una vía de dos sentidos independientes de tres carriles separados por una berma central.

Esta avenida es la más congestionada, ya que por ser una carretera que cruza todo el país observamos la presencia de distintos tipos de transporte, tales como: Buses interprovinciales, transporte de carga pesada, transporte público (combis, colectivos) y transporte privado.

Avenida José Pardo. Es la segunda avenida importante, en la que predominan el transporte público (colectivos y combis) y transporte privado. Cuenta con dos sentidos independientes de tres carriles cada uno y se encuentran separados por una berma central que luego se convierte en una alameda.

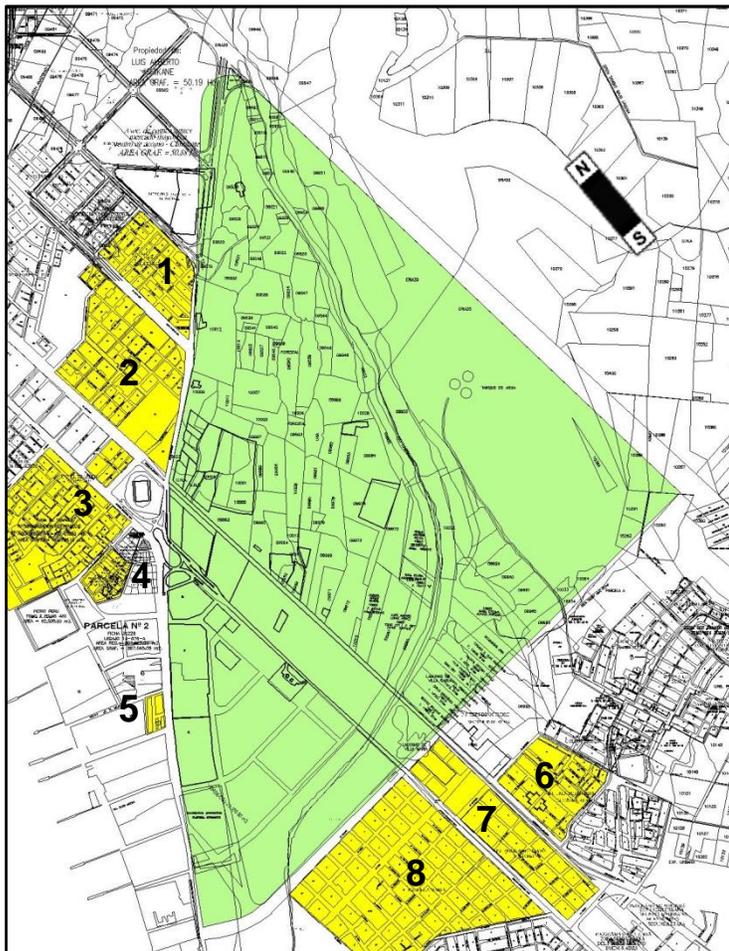
Avenida Los Pescadores. Esta avenida por lo general es utilizada intensivamente para acceder a la zona industrial “27 de Octubre” y como vía de paso entre las avenidas Meiggs y Pardo.

Avenida Portuaria. Esta vía proyectada no llegó a consolidarse y sólo cuenta con un tramo, desde la av. Meiggs hasta la zona industrial “27 de Octubre”. El tramo desde la av. Meiggs hasta la futura Vía expresa fue interrumpido por la construcción de edificaciones. Y sólo es utilizada por vehículos de carga que transportan materiales a la zona industrial “Villa María” que colinda con los humedales.

Vía Expresa. La futura vía expresa es una vía proyectada para solucionar los futuros problemas de congestión vehicular que generará el continuo proceso de crecimiento urbano. Esta será una vía rápida en la que predominará el transporte pesado.

Entorno inmediato. El entorno está definido parcialmente por las zonas residenciales aledañas, las cuales sustentan el emplazamiento de los equipamientos que se han dado alrededor y dentro del parque. Pero también se observa actividad propia de las zonas industriales cercanas, lo cual genera un contraste en el paisaje urbano.

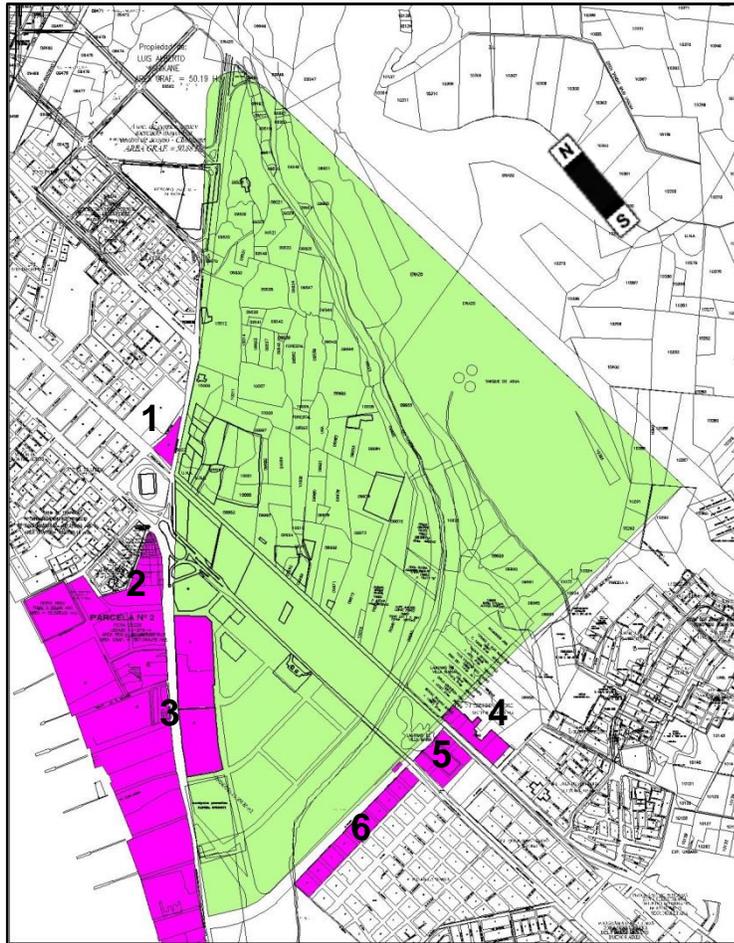
- **Zonas residenciales**



1	A.H. "Villa España"
2	P.J. "San Juan"
3	URB. "El Trapecio"
4	P.J. "15 de Abril"
5	P.J. "27 de Octubre"
6	P.J. "3 de Octubre"
7	P.J. "1ro de Mayo"
8	P.J. "Villa María"

Fig. 20 Representación de las zonas residenciales aledañas.

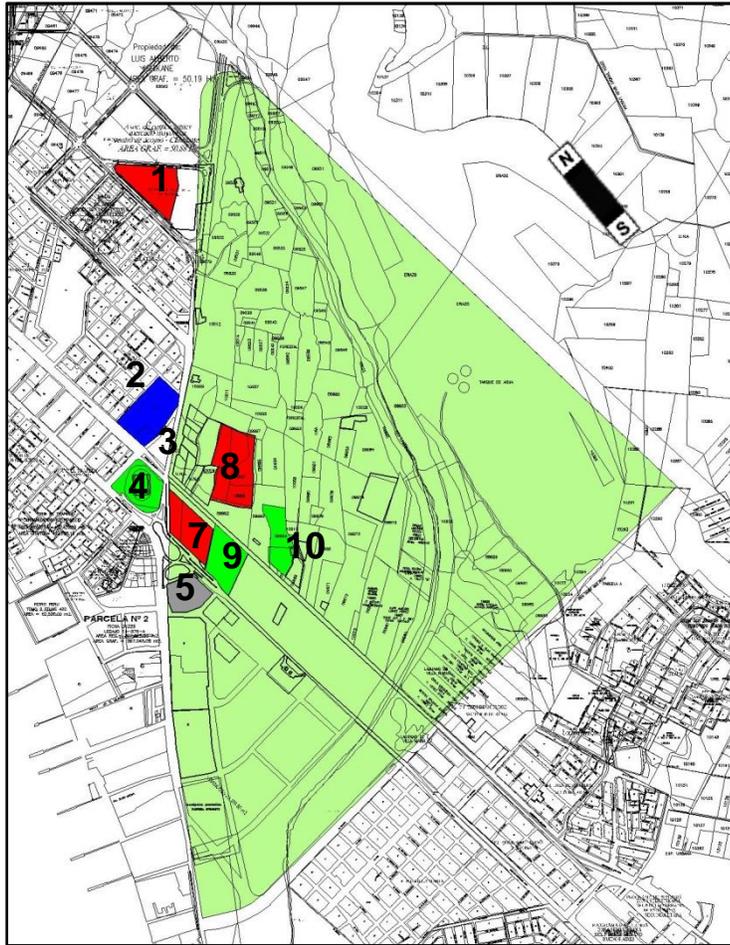
- Zonas industriales



1	Zona industrial "San Juan"
2	Zona industrial "Gran Trapecio"
3	Zona industrial "27 de Octubre"
4	Zona industrial "3 de Octubre"
5	Zona industrial "1ro de Mayo"
6	Zona industrial "Villa María"

Fig. 21 Representación de las zonas industriales aledañas.

- Equipamientos



1	Mercado mayorista	Comercio
2	Colegio "Fe y Alegría N° 42"	Educación
3	Universidad los Ángeles de Chimbote	Educación
4	Estadio "Manuel Rivera Sanchez"	Recreación
5	Terminal terrestre	Servicios
6	Centro comercial "Los Ferroles"	Comercio
7	Centro comercial "Megaplaza"	Comercio
8	Mercado "La Perla"	Comercio
9	Coliseo "Gran Chavín" (en construcción)	Recreación
10	Centro recreacional "El Mirador"	Recreación

Fig. 22 Representación de los equipamientos aledaños.

2.3.4. Contexto simbólico

Los elementos más distintivos en el área de estudio son, sin duda, los humedales y la zona industrial. Si bien, contextualmente hablando, estos dos elementos están en conflicto, aún se puede observar la subsistencia del elemento natural frente a las agresiones de la industria. Lo cual puede tomarse como antecedente para concientizar o proponer elementos que permitan al medio natural desenvolverse libremente sin ser afectado por su colindancia con la zona industrial.

2.3.5. Contexto socio-económico

La principal actividad económica en la actualidad es la comercial, siendo desplazada la actividad pesquera al último lugar, debajo del turismo y la agropecuaria.

Entre los asentamientos de uso incompatible dentro del Parque Metropolitano, encontramos un núcleo comercial importante que se forma a partir de la inserción del Mercado “La Perla” el cual se fortalece por los equipamientos comerciales aledaños como “Megaplaza”, “Los Ferroles” y el terminal terrestre, que en conjunto generan un gran flujo comercial que se da transversalmente a las avenidas principales Av. Pardo y Av. Meiggs.

Entre los asentamientos compatibles encontramos que se vienen desarrollando centros de recreación privada que, si bien están comunicados por avenidas principales, estos no forman parte de un eje recreacional.

2.4. MARCO CONCEPTUAL

2.4.1. Parque Metropolitano

Metrópoli. Se refiere a una gran ciudad central (en otros casos dos o más) con alto índice poblacional y que cuenta con un rango de influencia que está constituida por zonas urbanas menores y cercanas. En la mayoría de los casos las metrópolis forman conurbaciones formando así una gran área urbana con un alto grado de integración entre sí.

Una metrópolis no necesariamente consta de áreas urbanizadas, también pueden estar intercaladas con áreas rurales. Entre las metrópolis más populosas del mundo, que bordean los 30 millones de habitantes, son: Seúl, Sao Paulo, Tokio, Nueva York y Ciudad de México (Metrópoli. (s.f.). En *Wikipedia*. Recuperado el 10 de Febrero del 2013 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Parque>).

Tipos de metrópolis. Según Antonio Gil y Josefina Gómez (coord.) (2001) en su estudio denominado “Geografía de España” señalan que existe una jerarquía de ciudades que basa su rango en el número de habitantes que posee cada una. A partir de este criterio y acorde a la zona de influencia de nuestra área de estudio podemos establecer los siguientes 3 rangos en el siguiente orden:

Metrópolis nacional. Cuentan con más de 1 millón de habitantes y se caracterizan por ser grandes ciudades con una gran área de influencia que alcanza el ámbito nacional que a su vez están relacionadas con otras grandes ciudades de otros países. Otra de sus características es que cuenta con la mayoría de funciones urbanas así como funciones político-administrativas, ya que en muchos casos suelen ser ciudades capitales.

Metrópolis regional de primer orden. Cuentan con una cantidad entre 300 000 (trescientos mil) a 1 millón de habitantes se caracterizan por tener un ámbito de influencia de carácter regional y por mantener vínculos con

ciudades de ámbito nacional. Sus principales actividades son la industria, comercio y cultura. Pueden ser capitales de la región e incluir centros administrativos y ser también ejes económicos.

Metrópolis regional de segundo orden. Cuentan con una cantidad entre 200 000 (doscientos mil) a 300 000 (trescientos mil), suelen ser capitales provinciales que funcionan como ciudades comerciales y de servicios. Mantienen vínculos con ciudades metrópolis nacionales y regionales, su área de influencia pueden alcanzar a las provincias cercanas.

Área metropolitana. De acuerdo con Andrés Precado (2007) en su estudio “Él área metropolitana de A Coruña: una metrópoli euroatlántica: estudio de posicionamiento, constitución y marketing, A Coruña: Diputación Provincial de A Coruña”, se denomina área metropolitana a una región urbana que cuenta con una ciudad central y una serie de ciudades menores que se encuentran relativamente próximas y que funcionan como ciudades dormitorio o de servicio a la ciudad central (comercio, industria, etc.) formándose así una red urbana.

Es indispensable conocer el concepto de área metropolitana para poder comprender el presente de nuestra realidad urbana. A partir del siglo XIX comienza a desarrollarse este fenómeno, el cual está relacionado inicialmente con la revolución industrial, y que a finales del siglo XX vemos que afecta a la mayoría de grandes y medianas ciudades debido al desarrollo económico y social, pero principalmente son afectados por el crecimiento demográfico de los países emergentes.

Este tipo de áreas constituyen polos básicos dentro del sistema de ciudades ya que funcionan como centros en donde se producen actividades de índole social, cultural y demográfica. Así mismo concentran gran parte del poder económico, político y administrativo, en donde la toma de decisiones puede afectar a otros componentes del sistema de ciudades dentro de su ámbito de influencia.

Áreas metropolitanas y capitales de departamento. Según Javier Alfaro (2006) en su estudio denominado “El catastro y el planteamiento urbano en el Perú” señala que las tendencias de “metropolización” se dan alrededor de las ciudades más importantes del país. La población de una metrópolis es el resultado del correspondiente vínculo entre ciudades centrales con los centros urbanos y asentamientos rurales aledaños. En el caso de Perú el incremento poblacional que mostró el censo de 1993 hace notoria la tendencia del desarrollo de algunas áreas urbanas, esto permite identificar posibles áreas metropolitanas en ciudades que sobrepasan los 250 000 (doscientos cincuenta mil) habitantes, como por ejemplo: Trujillo, Iquitos, Cuzco, Piura, Chiclayo, Arequipa y Chimbote. Es importante recalcar que los procesos geo-económicos de las metrópolis y las regiones no obedecen a una demarcación político-administrativa, la cual es estática en esencia, sino que se da a modo de “metropolización”, en el que intervienen procesos dinámicos que evolucionan y se desarrollan ampliando su rango de influencia.

Parque. Se denomina parque a un terreno destinado a jardines, prados y arborización que sirven como espacio de recreación y esparcimiento para la población.

Así mismo se puede denominar parque natural o parque nacional si dicho terreno cuenta con grandes dimensiones, cuenta biodiversidad y está protegida por el estado.

Los parques también pueden ser recintos privados en donde se celebran actividades recreativas y lúdicas, entre ellos se distinguen los siguientes: *Parque de atracciones o diversiones.* Es un tipo de parque en donde generalmente se encuentran distintas atracciones mecánicas complementadas con zonas de espectáculo, restaurantes, tiendas y demás infraestructura orientada al ocio. Pueden estar especializados en una temática en particular (Parques temáticos) y existen varios tipos que

varían por el tamaño del recinto o por la cantidad de atracciones. En relación a lo anterior encontramos los siguientes tipos de parques:

▪ *Parque acuático.* Se le denomina parque acuático a los centros recreativos de concurrencia masiva equipados con infraestructura y atracciones relacionadas a los juegos con agua. Un parque acuático puede tener servicios complementarios a la atracción principal, y su tamaño varía de acuerdo a la dimensión del terreno, su ubicación, etc. Sin embargo tienen componentes básicos en común, estos son:

- Piscinas
- Toboganes
- Ríos lentos y rápidos
- Juegos para niños
- Playas artificiales (en algunos casos)

▪ *Parque temático.* Este tipo de parques se han popularizado en el mundo, tanto en países desarrollados como los países en vías de desarrollo y sirven de atracción para gran parte de la población a la que sirven. Este tipo de recintos pueden abordar temáticas relacionadas a las ciencias, la concientización sobre el cuidado del medio ambiente e incluso algunas compañías los crean para promocionar su marca, por ejemplo, compañías cinematográficas. Así mismo y dado el tipo de temática de cada parque se pueden considerar como servicios culturales y de ocio, y pueden clasificarse de la siguiente manera:

- *Ferías.* Atracciones temporales y generalmente pequeñas, suelen alzarse durante fiestas tradicionales.
- *Centro de entretenimiento familiar.* Son parques que generalmente están abiertos todo el año, suele estar cubierto y por las actividades que se desarrollan dentro, se asemejan a un centro urbano en donde lo que se busca es atraer familias y puedan disfrutar cada uno de distintas actividades de acorde a su edad o gustos particulares.

- *Parques temáticos tradicionales.* Cuentan con distintas atracciones adaptadas a una temática específica. Estos pueden contar con un desarrollo narrativo apoyado en entornos adaptados a la temática a lo largo del recinto en donde se dan distintas puestas en escena, espectáculos de carácter teatral, demostraciones o desfiles. Suelen ser de gran tamaño y cuentan con una diversidad de servicios complementarios como restaurantes y tiendas de souvenirs o incluso servicios hoteleros.
- *Resorts.* Los resorts incluyen parques temáticos con distintas zonas (atracciones mecánicas, parques acuáticos y atracciones de última generación), se suman también zonas de ocio nocturno e incluso hoteles temáticos que pueden fuera del parque pero que son propiedad del mismo.

▪ *Parque zoológico.* Es un recinto en donde se exhiben al público todo tipo de animales y también en donde se conservan y pueden ser criados. Usualmente se mantiene a los animales encerrados en espacios mínimos vitales con entornos adaptados a su hábitat natural, lo cual cierta parte del público puede encontrar frustrante, pero los diseños actuales de este tipo de recintos están orientados a buscar el confort del animal así como del público visitante, para que los animales puedan ser vistos desenvolviéndose naturalmente y los visitantes puedan observarlos sin intimidarlos, esto se puede lograr por ejemplo con vidrios polarizados especiales o edificaciones especiales para animales nocturnos en el cual se utilizan una luz rojiza tenue durante el día para estimular la actividad del animal durante las visitas y una luz fuerte durante la noche para que puedan descansar.

La mayoría de ciudades importantes en el mundo poseen un zoológico, estos pueden variar en tamaño y calidad de servicio. Son atracciones turísticas tan importantes que los gobiernos subsidian sus gastos operacionales e incluso son estatalizados por su valor cultural y

educativo, ya que en su mayoría son visitados por escolares en visitas guiadas, aunque la mayor fuente de financiamiento provenga del cobro de las entradas y algunas donaciones.

▪ *Parque nacional.* Es un área que está protegida por bases legales las cuales permiten conservar, proteger y estudiar la biodiversidad nativa de un lugar, la cual se considera representativa para una región. Suelen ser áreas con una riqueza extraordinaria y diversa en cuanto a flora y fauna, la cual se presenta en un estado virgen e incluso pueden ser hábitat de especies en peligro de extinción. También se pueden proteger áreas con características geológicas significativas o áreas que cuentan con hermosos parajes naturales. En ambos casos lo que se busca es un balance que permita darle un uso a este tipo de áreas de manera turística respetando ciertas normas que permiten su protección, de esta manera nace el ecoturismo, la cual hace que el parque en sí sea una atracción turística la cual se puede disfrutar de forma controlada, destinando los ingresos que se consigan a el mantenimiento del mismo (Parque. (s.f.). En *Wikipedia*. Recuperado el 10 de Febrero del 2013 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Parque>).

▪ *Parque infantil.* Es un área pública o privada en la que se encuentran una serie de elementos destinados a la recreación de niños, los cuales cuentan con una serie de medidas de seguridad y accesibilidad para el confort de los visitantes. Es por eso que es conveniente pasar revisiones técnicas anuales con el fin de garantizar el buen estado de los juegos y la integridad de los usuarios. Para esto se recurrirá a la autoridad competente dentro de la jurisdicción en caso de ser público, y en caso de ser privado, el mantenimiento correrá por cuenta de la comunidad de propietarios correspondiente (Parque infantil. (s.f.). En *Consumoteca*. Recuperado el 10 de Febrero del 2013 de <https://www.consumoteca.com/diccionario/parque-infantil>).

▪ *Parque urbano.* Un parque urbano (llamado también jardín público, parque municipal o parque público) es un parque que como bien lo indica su nombre, se encuentra en una región urbana, es de acceso público a sus visitantes y en general debe su diseño y mantenimiento a los poderes públicos, en general, municipales.

Regularmente, este tipo de parque incluye en su mobiliario juegos, senderos, amplias zonas verdes, baños públicos, etc. dependiendo del presupuesto y las características naturales; aun así, pueden llegar a recibir millones de visitas anualmente (“The most visited city parks” (en inglés) (pdf.) Center for city park, 2008. Consultado el 10 de Febrero del 2013).

De acuerdo a sus dimensiones y radios de influencia, pueden darse en las siguientes escalas:

- *Parques de escala regional.* Son espacios naturales de gran dimensión y altos valores ambientales, suelen estar en la capital de la región y se ubican total o parcialmente en la periferia de la ciudad.
- *Parques de escala metropolitana.* Son áreas destinadas a la recreación activa/pasiva y que a su vez generan ciertos valores paisajístico-ambientales, suelen cubrir un área de entre 1 a 10 hectáreas cuyo ámbito de influencia se extiende a toda la ciudad.
- *Parques de escala zonal.* Son áreas destinadas a la recreación activa de los pobladores provenientes de los barrios aledaños, este tipo de parques suelen albergar infraestructura destinada al deporte (polideportivos) en los que se pueden practicar la natación, patinaje, fútbol, etc. También cuenta con pequeñas plazas para descanso, así como otros servicios complementarios al deportivo.
- *Parques de escala vecinal.* Suelen ubicarse en cada barrio y cubren necesidades de recreación, pero el uso está mayormente inclinado a la integración de la comunidad, generalmente se le denomina zonas verdes o simplemente parques.

- *Parques de bolsillo*. Son parques que cuentan con una escala vecinal pero que cuentan con un área debajo de los 1000 m² y está destinada principalmente a la recreación de niños y personas de la tercera edad. (Sección, definición y clasificación de parques distritales. (s.f.). En *idrd.gov.co*. Recuperado el 10 de Febrero del 2013 de <http://www.idrd.gov.co/htmls/seccion-definicion-y-clasificacion-de-parques-distritales>).

- *Parque ecológico*. Los parques y reservas ecológicas están fundamentadas en el concepto de biodiversidad y conservación del equilibrio ecológico buscando proteger la totalidad de los recursos naturales y la vasta existencia de flora y fauna de los diversos ecosistemas, promoviendo una cultura conservacionista que involucra a la sociedad en el fomento y promoción de valores que exalten la labor de los habitantes comprometidos con la conservación del Medio Ambiente. Contar con espacios en donde además de la recreación y el esparcimiento se ofrezcan alternativas y proyectos sustentables que permitan elevar la calidad de vida y cuenten con una perspectiva orientada hacia un futuro prolífico sin poner en riesgo la riqueza natural (Parque ecológico. (s.f.). En *ssaot.puebla.gob.mx*. Recuperado el 10 de Febrero del 2013 de <http://ssaot.puebla.gob.mx/>).

2.4.2. Sistemas orgánicos

Sistema. Según Bunge (1999) en su “Diccionario de filosofía p.196, 200” señala que un sistema es el resultado de una composición de objetos que a su vez están compuestos con al menos otro objeto más, estos elementos pueden ser materiales o conceptuales. La composición, entorno y estructura, son características comunes entre los sistemas, pero sólo los sistemas materiales cuentan con mecanismo, y sólo pocos de ellos tienen forma. Y según el sistemismo, todos los objetos llegan a ser componentes o sistemas de otro sistema.

Organicismo. Para entender al organicismo dentro del contexto en el cual se desarrolla la presente investigación, tomaremos en cuenta las siguientes dos corrientes:

- **Organicismo filosófico.** Es una postura filosófica que se apoya en la idea de que nuestro universo puede entenderse como un organismo, en el que todos los componentes son distintos y superiores a las partes que la definen y le dan sentido. El organicismo se opone al mecanicismo, ya que concibe a la realidad desde el punto de vista del finalismo, el cual postula que la finalidad de un objeto o hecho explica la constitución y el desarrollo de la realidad (Organicismo filosófico. (s.f.). En *Webdianoia*. Recuperado el 10 de Febrero del 2013 de <http://www.webdianoia.com/glosario/>).

- **Organicismo arquitectónico.** La arquitectura orgánica u organicismo arquitectónico es una filosofía de la arquitectura que promueve la armonía entre el hábitat humano y el mundo natural. Mediante el diseño busca comprender e integrarse al sitio, los edificios, los mobiliarios, y los alrededores para que se puedan formar en una sola composición mediante la unificación y correlación de las partes.

Fue el famoso arquitecto Frank Lloyd Wright (1867-1959) quien acuñó el término “arquitectura orgánica”. Wright en su libro “El futuro de la Arquitectura - 3era edición (2008)” señalaba que la arquitectura orgánica

era el ideal moderno para poder apreciar el conjunto de la vida, y que ninguna tradición se debería anteponer a lo pre-existente, al contrario, el objeto antepuesto debería adaptarse a su entorno mediante materiales y la forma definitiva, no siendo este último ajeno a la función, y aunque Wright consideraba que la forma sigue a la función, en este caso decía que lo importante es que la forma y la función sean uno solo.

Entre los máximos exponentes de la arquitectura orgánica tenemos a los siguientes: Antoni Gaudí, Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto, Gustav Stickley, Louis Sullivan, Rudolf Steiner, Bruce Goff, Bruno Zevi, Irma Makovecz, Hundertwasser, Antón Alberts.

Amalgama. Josep María Montaner (2008) en su libro “Sistemas arquitectónicos contemporáneos. Gustavo Gili pp. 77-78” señalaba que difiriendo un poco del significado coloquial o metafórico de referirse como amalgama a cualquier mezcla, sea de cosas o de personas, pero tomaremos el significado para orientarlo al tema de investigación.

Podemos denominar amalgamas a las formas cuya identidad esencial es amoldarse al contexto mediante la yuxtaposición de piezas que se sueldan o interpenetran y que, a pesar de su identidad fragmentaria, componen un todo unitario. Fue un concepto definido por Sigfried Giedion al tratar de situar la obra arquitectónica en el lugar de dos maneras distintas: por contraste y por amalgama.

2.5. MARCO NORMATIVO

- **Constitución Política del Perú, Título I, Cap. I, Art. 2, inc. 22.** A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.
- **Constitución Política del Perú, Título III, Cap. II, Art. 68º.** El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.
- **Resolución N° 717-75-ORDEZA.** Aprueba el Plan Director el cual prevé el Parque Metropolitano de Chimbote entre las avenidas Pescadores, Portuaria y la proyección de la Vía Expresa.
- **Ordenanza Municipal N° 002-2000-MPS.** Declara al Parque Metropolitano como intangible, inalienable e imprescriptible. Así mismo establece medidas para su protección y manejo por formar parte del sistema de Áreas Recreacionales y de Protección Ambiental de Chimbote.
- **Ordenanza Municipal N° 007-20200-MPS.** Aprueba el “Plan de usos de suelo de Chimbote”, el cual califica al parque como Zona Recreacional (ZR), Zona de Protección Ecológica (ZPE) y Otros Usos (OU).
- **Ordenanza Municipal N° 001-2003-MPS.** Deroga la O.M. N° 016-2001-MPS (que establecía una nueva delimitación y monumentación del Parque Metropolitano) y dispone el estricto cumplimiento de la O.M. N° 002-2000-MPS, y se dispone la monumentación y señalización de linderos teniendo en cuenta lo propuesto por el Plan Director.

2.6. BASE TEÓRICA

2.6.1. Teoría del conflicto entre lo natural y lo urbano

Según el Banco Mundial (1991) en su “Libro de consulta para la evaluación ambiental Tomo I, II y III” señala que las ciudades son muchas veces focos de desarrollo y de producción, así mismo constituyen una base importante de aportación a la economía del país. Pero muchas veces la manera en la que se desarrolla la ciudad trae consigo el deterioro de las condiciones ambientales de zonas aledañas.

Esta situación empeora con el rápido crecimiento demográfico de las zonas urbanas, poniendo en peligro la futura productividad de la ciudad, la salud y la calidad de vida de los ciudadanos. Los sistemas y servicios urbanos se congestionan cada vez más debido al aumento de la población, del comercio y de la industria junto a una mala gestión del suelo urbano. Los recursos naturales, que son en muchas ciudades su fuente económica, se pierden y malgastan debido a políticas administrativas inapropiadas y cada vez más va creciendo el impacto negativo de la ciudad frente recursos naturales los cuales suelen estar ubicados mayormente en la periferia de la ciudad.

Existen ciudades que necesitan urgentemente atención especial en temas ambientales y requieren tanto una planificación como una correcta administración del suelo a nivel regional y metropolitano; ya que se encuentran infestadas por sus propios desechos y ahogadas por las emisiones contaminantes de las industrias, que a su vez, son consecuencia de la falta de control en la contaminación y manejo de desechos.

Impactos ambientales del crecimiento urbano. Le crecimiento de una ciudad conlleva una urbanización inapropiada que muchas veces incide sobre ecosistemas naturales. Dichos impactos repercuten en la naturaleza generando la pérdida de ecosistemas naturales de flora y

fauna, áreas costeras, áreas recreativas, recursos forestales (que muchas veces sucede para cubrir la demanda de carbón y leña), etc. Este proceso de desarrollo urbano también impacta negativamente en las cuencas de los ríos, y sus aguas subterráneas tanto cercanas como lejanas de la ciudad, dado muchas veces por proyectos de irrigación y proyectos de agua potable o energía eléctrica que inciden sobre el natural fluir de las aguas.

- *Ocupación de áreas peligrosas.* El desarrollo de una ciudad trae consigo el fenómeno de la migración del campo a la ciudad produciéndose así un asentamiento masivo de grupos invasores de bajos recursos en tierras que se encuentran en la periferia de la ciudad y en zonas que muchas veces son peligrosas (zonas pantanosas, zonas de inundaciones), de difícil acceso (laderas empinadas), zonas con fines de recreación o protección ambiental y áreas aledañas a zonas industriales. La degradación de terrenos de protección ecológica producida por la ocupación de sus tierras, no sólo afecta al ecosistema que se da en esos lugares, sino que también afecta a sus ocupantes ya que en la mayoría de casos, este tipo de suelos suelen ser inapropiados para la construcción de infraestructuras que muchas veces son precarias y por lo tanto vulnerables a daños y colapsos.

La salud también se ve afectada, ya que en la primera etapa de la invasión, los ocupantes no cuentan con un correcto manejo de los desechos, y por lo tanto se crean focos infecciosos que afectan a los ocupantes, lo cual sucede también cuando se asientan en zonas industriales que manejan desechos peligrosos. También influye el hecho de que muchas veces es dificultoso el saneamiento de dichos terrenos, ya sea por el suelo, o por la mala ubicación del asentamiento.

- *Pérdida de propiedad cultural.* En la mayoría de los casos no se toma en cuenta las repercusiones que tiene el impacto ambiental sobre la degradación del patrimonio cultural, sean monumentos históricos o

monumentos vivos (como es el caso de los viñedos Gers en Francia). La contaminación tanto del aire como del agua, es el causante de la descomposición y degradación de estos recursos culturales y por consiguiente, la pérdida del patrimonio cultural repercute en los ingresos económicos generados por el turismo.

Algunas causas de la degradación ambiental urbana. Dentro de las múltiples causas de la degradación ambiental urbana, consideramos que el inicio se da por el siguiente aspecto:

- *Insuficiente conocimiento y comprensión.* El entendimiento y análisis de los problemas e impactos sobre el medio ambiente urbano se dificultan por la complejidad de sus características, haciéndose más difícil tomar acciones correctivas sobre ellas.

La capacidad para la planificación e implementación de acciones contra los problemas del medio ambiente urbano junto con la disposición para un consenso político, es obstaculizada por el desconocimiento sobre el impacto negativo sobre el ambiente urbano. Usualmente no se implementan datos, ni un sistema de análisis que sirvan para diseñar, comprender y clasificar programas de protección ambiental. Es de suma urgencia unificar conceptos mediante modelos pragmáticos de planificación y diseminarlos a las instituciones correspondientes.

- *Debilidades en la planificación y administración ambiental*
 - *La deficiencia del marco legal y regulador.* Son pocos los países que han establecido bases para la protección del medio ambiente, siendo necesario para una correcta administración de los problemas urbano-ambientales. La ley debe establecer una clara jurisdicción y responsabilidad para el seguimiento y ejecución de la misma, así mismo se debe especificar el sistema de financiación para ciertas actividades como el control y coacción.

Además dicha ley debe estar apoyada en estudios científicos para la elaboración de reglamentos en los que se especifiquen sanciones de acuerdo al daño ecológico producido. Del mismo modo, las leyes también podrán regular las emisiones contaminantes de las industrias en todas sus escalas. Existe una complejidad en el ámbito de la jurisdicción en zonas urbanas, ya que surgen diferentes actores en diferentes niveles (agencias nacionales, regionales, provinciales y locales), pudiendo ser aprovechado para asignar responsabilidades en las distintas funciones que conlleve la elaboración de dicha ley.

– *La debilidad institucional y administrativa.* Una gestión urbana deficiente obstaculiza todo intento de mejorar la calidad ambiental en una ciudad ya que abarca responsabilidades en el manejo de desechos, administración de terrenos, control de tránsito, control de la contaminación en general así como los recursos financieros destinados para gastos operacionales.

El tratamiento y control de desechos municipales e industriales son una de las prioridades en la mayoría de zonas urbanas. Es por eso que en algunos países las instituciones contratan agencias privadas especializadas en prestar servicios ambientales en coordinación con el municipio, pero muchas veces suelen manejarse inadecuadamente extendiendo el presupuesto planteado inicialmente, reduciendo así los fondos destinados para otras inversiones. En muchos casos dichas instituciones públicas no cuentan con recursos para realizar los trabajos por lo que se busca involucrar al sector público para que pueda proveer servicios ambientales bajo normas que puedan ayudar a optimizar las operaciones.

– *Los controles intelectivos del uso de la tierra y sistemas de derecho de propiedad.* Existen problemas que se suscitan en torno a los derechos de propiedad y distribución de tierras que degradan los recursos naturales que muchas veces forman parte de dichos terrenos. Son pocos los países

que han logrado resolver los principales problemas sobre la posesión de terrenos, los cuales impiden la correcta expropiación para lograr mejoras básicas en el medio ambiente. Este es el caso especialmente de los invasores perturbados y habitantes de los tugurios centrales. Otra área problemática son los derechos de agua, puesto que con frecuencia el uso industrial urbano del agua subterránea está en conflicto directo con la explotación eficiente de los recursos hidráulicos de la región. A menudo el desarrollo ecológicamente solvente del uso de la tierra urbana, es impedido por el fracaso del mercado local de tierras debida a una excesiva reglamentación a más de la falta de sistemas de información sobre las tierras y la ausencia de políticas y acciones que alejen a la expansión urbana de las áreas poco adecuadas para el desarrollo urbano.

- *Falta de conciencia ambiental y voluntad política.* Muchas veces la agresión ambiental y su efecto no se presentan a simple vista, por lo que no es reconocido o quizá es simplemente ignorado debido a ciertos intereses sociales y políticos, ya que a menudo las autoridades se enfocan mayormente en problemas visibles e inmediatos, lo cual da como resultados soluciones relativamente efímeras. Desafortunadamente para poder tomar acciones sobre un problema ambiental, este debe ser de carácter masivo, calificado como desastre ecológico.

Urge campañas de sensibilización en temas ambientales, con el fin de diseminar información con respecto a la conservación ambiental e involucrar a los municipios, ya que estos podrían promover actividades que refuercen los lazos comunitarios en búsqueda de soluciones ambientales inmediatas. En el aspecto educacional observamos que no existe una correcta forma de incentivar a los alumnos a sensibilizarse en este tipo de temas. Así mismo los medios masivos de comunicación no aportan lo necesario para despertar el interés en los jóvenes.

2.6.2. Sostenibilidad: Arquitectura y urbanismo sustentable

Según Silverio Hernández (2008) en su libro “Introducción al urbanismo sustentable o nuevo urbanismo. Espacios Públicos, Vol. 11, Núm. 23 pp. 298-307” señala que la arquitectura sostenible es un campo en el que se ponen en práctica ciertos criterios entorno al desarrollo de proyectos en los que es fundamental un adecuado manejo de los recursos tanto económicos, naturales y humanos, con la finalidad de aminorar el impacto ambiental, por ejemplo, reduciendo el consumo energético y del agua empleada. Estos criterios deben manejarse sin dejar de lado el factor de confort dentro de la edificación y el respeto por el entorno inmediato en la que se desarrolla el proyecto. Para lograr lo antes mencionado se debe usar una herramienta llamada “diseño ecológicamente sustentable” en el cual se manejan criterios previos como:

- Aminoramiento de costos
- Aminoramiento de la contaminación (suelo, aire y agua)
- Ahorro en costos y financiación durante la construcción
- Aminoramiento en gastos por mantenimiento durante el ciclo de vida de la edificación.

En lo referente al urbanismo sustentable, particularmente se define como: una nueva manera de planear ciudades de acuerdo a los requerimientos y necesidades de la población sumado a las distintas actividades que se presentan, en donde lo que se busca es lograr el acercamiento entre dichas actividades y las personas buscando la peatonalización y el uso de vehículos no motorizados, esto mediante el uso óptimo de la infraestructura y los distintos servicios urbanos.

Principios básicos del urbanismo sustentable o nuevo urbanismo

Los siguientes ítems son principios básicos del urbanismo sostenible o también denominado nuevo urbanismo, los cuales pueden aplicarse en edificaciones y hasta en ciudades enteras:

- **Peatonalización:** Una prioridad básica al momento de diseñar espacios en entornos urbanos es el confort y la movilidad del peatón dentro y entre dichos espacios.
- **Urbanismo y conectividad:** Dentro de la ciudad es importante que los lugares más importantes estén debidamente conectados vial y peatonalmente, de esta manera se reducirá el tráfico, la comunicación será más rápida y así se evitará la contaminación por la circulación masiva de vehículos motorizados.
- **Uso de suelo y diversificación:** Se deben proponer espacios multifuncionales, en los que se presenten actividades tanto culturales como comerciales y habitacionales.
- **Diversificación en sistemas constructivos:** Las viviendas propuestas deberán contar con variaciones en su tipología, costo y construcción, según sea la necesidad de los pobladores; estas deberán estar integradas unas con otras formando bloques o barrios, pero diferenciadas en ciertos componentes arquitectónicos de acuerdo al estilo que se proponga.
- **Calidad arquitectónica y urbana:** Se manifiesta mediante la estética, funcionalidad y confort de un edificio o espacio público que en conjunto componen la identidad del sitio y sus habitantes.
- **Estructura tradicional en barrios:** Se plantea una estructura que funcione en diversas zonas de la ciudad. Dicha estructura parte de la tradicional ubicación del mayor movimiento en el centro de la ciudad debido a la actividad comercial, la cual también deberá ubicarse en la periferia en menor intensidad; las zonas residenciales deberán estar

próximas al centro y a los equipamientos urbanos en la ciudad, de modo que se pueda llegar caminando no más de 15 minutos.

– **Incremento de la densidad urbana:** El incremento de la infraestructura y equipamiento contribuye a la formación de la mancha urbana, los cuales se observan en la ciudad y alrededores y deriva de la sobrepoblación. En respuesta a lo anterior, se busca un acercamiento de las zonas residenciales a la ciudad, de manera que se priorice el uso de vehículos no motorizados y así aminorar el impacto por las emisiones contaminantes, para poder conservar la ciudad y la salud de los habitantes.

– **Transporte inteligente:** Se debe promover nuevas tecnologías para el uso del transporte público, de manera que sea menos nocivo y más eficaz al momento de conectar puntos importantes dentro de la ciudad y al mismo tiempo entre ciudades. Es importante optimizar el uso de sistemas intermodales, que por medio de una adecuada gestión, planificación y control, se logre el desarrollo de un transporte intermodal inteligente, tales modalidades son: tren ligero, metro, autobús, motocicleta, bicicleta y finalmente el automóvil.

– **Sustentabilidad urbana:** Se refiere al adecuado manejo de los recursos tanto económicos como naturales (agua, aire, suelo), además de las energías, materiales y desechos, y sobre todo a las amenazas que atentan a los recursos antes mencionados. Así también se refiere al diseño ecológicamente amigable de edificaciones y espacios urbanos y el uso de nuevas tecnologías.

– **Calidad de vida:** Los anteriores puntos convergen en un solo objetivo, el cual es la mejora de la calidad de vida en la ciudad, mediante la implementación de espacios accesibles a todo el público en los que puedan desenvolver sus actividades sociales, de recreación y descanso.

Beneficios del urbanismo sustentable o nuevo urbanismo en el mundo

- Beneficios para los habitantes:
 - Mejoramiento de la calidad de vida
 - Menor circulación de vehículos
 - Disminución del estrés
 - Mejores espacios de trabajo y recreación
 - Mayor y libre flujo entre espacios importantes
 - Reducción importante impacto ambiental por contaminación
- Beneficios para los negocios:
 - Mayores ventas debido a la peatonalización en zonas urbanas
 - Menores problemas comerciales para los habitantes al momento de adquirir productos
 - Ahorro económico en el transporte
 - Disminución de la renta en zonas comerciales y oportunidad de crecimiento del negocio
 - Oportunidades para el turismo
- Beneficios para los desarrolladores:
 - Crecimiento en el sector inmobiliario
 - Más ventas por metro cuadrado de terreno
 - Aumento del valor de los terrenos
 - Ahorro de costos debido a ahorros de tiempo, en las ciudades que adopten el crecimiento inteligente (Duany, 2006)
 - Ahorro en estacionamientos que funcionen de manera mixta con otras actividades comerciales
 - Ahorro de instalaciones para estacionamiento debido a la peatonalización
 - Reducción del impacto hacia la infraestructura urbana, debido al menor uso de los automóviles
 - Reducción de los gastos por impacto ambiental

- Beneficios para los H. Ayuntamientos:
 - Mayor estabilidad en el pago de impuestos
 - Menor el gasto per cápita por infraestructura en comparación con el urbanismo tradicional
 - Menor tráfico vehicular
 - Menor gasto en seguridad pública debido al aumento de gente durante el día y la noche
 - Mejor imagen e identidad de la comunidad y la ciudad
 - Menor riesgo de crecimiento urbano desmesurado e inseguro
 - Mejor relación entre autoridades y ciudadanos
 - Reducción de los gastos por impacto ambiental

2.6.3. Teoría sobre el amalgama

Según Josep María Montaner (2008) en su libro “Sistemas arquitectónicos contemporáneos. Gustavo Gili pp. 77-78”, el concepto de amalgama en arquitectura fue definido por Sigfried Giedion al situar la forma en que la arquitectura se posaba en el lugar, que para él se daba de dos formas distintas: por contraste y por Amalgama.

El concepto de amalgama de forma coloquial o metafórica se refiere a la unión o mezcla de dos cosas. Y en la arquitectura pasa lo mismo, sólo que los dos elementos principales serían la obra arquitectónica y el lugar, en donde el primer elemento por ser el artificial debería yuxtaponerse y amoldarse al lugar, pudiendo apreciarse como fragmentos unidos que componen un todo unitario.

Las amalgamas también se muestran en la construcción animal, como son los capullos de las frigáneas (larvas) que las construyen uniendo ramitas y diminuto trozos de piedra que forman una estructura tubular que se compone básicamente de seda mezclada con granos de arena, y que sirven de refugio durante su metamorfosis. Por otro lado, el artista francés Herbert Duprat utiliza este mecanismo para crear obras de arte usando perlas y pepitas de oro. También encontramos amalgamas en

piezas de arte barroco y en las obras de joyería. En odontología se usa la amalgama para restaurar la parte perdida del diente, usando una mezcla de químicos logra suplantar la parte perdida integrándola al resto de la dentadura.

En la arquitectura popular, los edificios se amalgaman para crear el paisaje urbano. En la arquitectura moderna observamos las edificaciones propuestas por Frank Lloyd Wright, las cuales muchas veces adquirirían formas complejas y autónomas pero que estaban conectadas con un volumen prismático. Wright también planteó un modelo de ciudad que consistía básicamente en la integración del campo y la ciudad, en la que los edificios se amalgaman hasta cierto punto y luego se disgregaban por germinación en otras edificaciones autónomas, este modelo de ciudad la denominó “La ciudad viviente” debido a que cambia y evoluciona al igual que un ser viviente. Para lograr dicha integración, Wright solía esparcir la forma sobre las laderas de las montañas integrándolas al paisaje y la topografía del lugar, tal es el caso del proyecto del Rancho Doheny, en Beverly Hills (1923) y el complejo Taliesin en su natal Wisconsin (1932). Su influencia de formas y relaciones en la naturaleza le llevó a emplear formas circulares como es el caso de la urbanización Usonia II en Pleasantville (1947) y de la aldea Parkwin en Michigan (1947), donde las viviendas se inscriben en parcelas circulares y los recorridos se dan bordeando dichas parcelas.

El sistema de la amalgama, ha sido utilizado por muchos discípulos de Wright, como por ejemplo, Bruce Goff (1904-1982), autor, entre muchas otras obras, del pabellón de arte japonés en el Los Angeles County Museum (1978-1988), que consiste, al igual que en la obra de Wright, en dos volúmenes orgánicos de diferentes tamaños que disponen de un cuerpo en la base que los relaciona. En la arquitectura contemporánea se usan mucho las formas de bulbos, amebas, burbujas o crisálidas que ya se habían tomado en cuenta en la arquitectura de Frederick Kiesler en la década del 40. Son formas que ha logrado desarrollar el arquitecto

Kass Oosterhuis con proyectos como el Pabellón de agua dulce (1993-1997) y el Pabellón de agua salada (1994-1997) en Neetje Jans, Países Bajos; o Greg Lynn con su casa embriológica (1998-2002). También aparecieron dichas formas en el nuevo restaurante del entonces recién remodelado Centre Georges Pompidou (1999-2000), el cual estuvo a cargo de Dominique Jacob y Brendan MacFarlane, y al igual que en el Kunsthaus Graz (2001-2003) proyectada por Peter Cook y Colin Fournier. En los almacenes Selfridge en Birmingham de Furute Systems las formas se metamorfosean dando una apariencia de ameba.

En la actualidad, gracias a la tecnología, tanto los medios de representación como las tecnologías constructivas avanzadas, han permitido que estas edificaciones puedan funcionar como organismos o burbujas que se amoldan y amalgaman al contexto, ya sean a edificios, tramas urbanas o lugares paisajísticos; pudiendo así acercarlos desde lo metafórico a lo real.

2.6.4. Teoría de la relación entre vida y las zonas verdes

Del análisis realizado por Francisco Gómez (2005) en su estudio denominado “CIUDAD Y TERRITORIO Estudios territoriales XXXVII – Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades pp. 417-421” podemos resaltar dos grandes aspectos.

▪ **Calidad de vida en las ciudades**

En Junio de 1996, el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-HABITAT) llevó a cabo en Estambul, el Congreso Mundial HABITAT II sobre asentamientos humanos; pero el aspecto más relevante fue el tema de “la calidad de vida en las ciudades”, el cual se tomará como punto de origen para complementar nuestras consideraciones acerca del tema y para ello se utilizará uno de los textos al que se refería concretamente a “calidad urbana y calidad de vida”, el texto decía:

«Para que se cubran las necesidades y aspiraciones de los ciudadanos, respecto a la habitabilidad de la ciudad, es aconsejable que se oriente el diseño, la gestión y el mantenimiento de los sistemas urbanos, de modo que se proteja la salud pública, se fomente el contacto, el intercambio y la comunicación (...) los espacios verdes, los equipamientos, los servicios y los transportes públicos han de ser accesibles, han de estar a una distancia-tiempo mínima para vencer la distancia psicológica que todos tenemos y que, de lo contrario, no facilita su uso (...).

La esencia de la ciudad es el contacto personal. La ciudad es, en consecuencia y sobre todo, de la persona que va a pie. Los viajes a pie, en bicicleta o en transporte público son los medios que pueden reducir drásticamente el estrés ambiental provocado por los vehículos privados, lo que potenciará el contacto y la comunicación en el espacio público. A la vez que se reduce el estrés ambiental se puede mejorar, en nuestras ciudades, el paisaje urbano, ya sea en la vía pública como en las fachadas del parque edificado, generando un entorno propicio y de calidad.

La mejora de la calidad ambiental incide de manera precisa en varios de los aspectos que conforman la calidad de vida de los ciudadanos, en primer lugar sobre el estrés ambiental y en concreto sobre la contaminación atmosférica, el ruido, la contaminación visual y la seguridad viaria; en segundo lugar permite aumentar las relaciones interpersonales, pues la calle (pasear) se convierte en un lugar idóneo para el contacto, el ocio y el tiempo libre para todos, sin importar edad o condición. Ese espacio público de calidad se revela también como un escenario para el desarrollo de diversos acontecimientos de participación social.»

La definición de calidad de vida como concepto es imprecisa, y los que investigan acerca del tema deben considerar que no hay una teoría única que explique dicho fenómeno.

Analizar la “calidad de vida” de una sociedad significa analizar las actividades que realizan los individuos que la integran. Esto exige analizar su estilo de vida, su deseo de relación, las expectativas de transformación que anhelan, y evaluar su grado de satisfacción. Pero también supone tomar en cuenta aquellos elementos vinculados con las necesidades del individuo que toman matices sociales y comunitarios. Hablar de calidad de vida refiriéndose al bienestar, nos acerca a la definición propuesta por la OMS (Organización Mundial de la Salud), en la que nos dice que: “el bienestar no es sólo la ausencia de enfermedades o algún padecimiento, sino también el estado de bienestar físico, mental y social”. Estas perspectivas nos permiten analizar, la ciudad actual en la que vivimos, para averiguar sus carencias y tratar de averiguar las necesidades y lo que los ciudadanos echan de menos, y así podremos obtener un conocimiento objetivo del bienestar que los ciudadanos dicen carecer o sentir.

El crecimiento de la ciudad y los problemas que conlleva hacen insostenible un manejo adecuado de la planificación orientada a la calidad de vida. La tasa de urbanización de la población mundial para el año 1800 era de un 3,4%. Un siglo después aumentó a 13,6% y en la actualidad es del 45%. En efecto vemos el acelerado crecimiento que trajo consigo la revolución industrial y conllevó a la era de las concentraciones urbanas masivas, que hoy en día muestran problemas y debilidades que no se pensó que traerían consigo.

▪ **La naturaleza y ciudad**

La ciudad está en constante crecimiento y no ha mantenido una proporción equilibrada entre áreas verdes y áreas edificadas, la carencia de espacios verdes es extraordinaria cuando es precisamente una necesidad primordial para los ciudadanos. Actualmente la presencia de espacios verdes, se percibe como uno de los cinco principales indicadores de sostenibilidad en las ciudades europeas.

Los espacios verdes que se habían conservado en la ciudad desde sus inicios han sido olvidados en el presente siglo. El movimiento moderno no se preocupó por tales áreas muchas veces incidiendo sobre ellas y no considerándolas en sus proyectos. Esto a pesar de que su iniciador, el arquitecto francés Le Corbusier, mencionaba frases como la siguiente: *«Hoy es vital para el hombre reencontrar la doble amistad perdida del azul del cielo y el verde del árbol.»*

La ciudad actual ha entrado en profunda crisis de degradación, esto nos ha permitido poder considerar la idea de tomar en cuenta y valorar los elementos naturales presentes en las áreas urbanas. Ya que en los últimos años al no encontrar dichas áreas en la ciudad, muchas personas optaron por explorar hábitats y espacios naturales en el entorno inmediato a las ciudades, esto gracias a la facultad inherente del hombre para adaptarse al ambiente físico que lo rodea.

La vegetación, para la ciudad, aparte de cumplir una función ornamental, regula las agresiones ambientales actuando como filtro contra la contaminación y representa un excelente creador de microclimas, que regulan el cambio de aire, calor y humedad en el entorno urbano. También cumple una función paisajística que está relacionada con la necesidad psicológica del ciudadano por acercarse y disfrutar de la naturaleza, ya que le ayuda a disminuir males como: el estrés, la tensión, la fatiga; y muchos otros aspectos que la OMS y distintos autores destacan.

2.6.5. Teoría del contexto simbólico

Según afirman Toni Luna e Isabel Valverde (coord.) (s.f.) en su estudio “Teoría y paisaje: reflexiones desde miradas interdisciplinarias Cap. Daniela Colafranceschi, Arquitectura y paisaje: geografías de proximidad pp. 63-70”, la arquitectura interpreta al paisaje, de tal modo que se forma la evolución de un lenguaje compositivo arquitectónico que adopta patrones del paisaje tomándolo como su referente formal. Tal es el caso de proyectos que proponen una topografía habitada, como el muelle Osanbashi de Yokohama (Foreign Office Architects, 2002), en el cual se aprecian espacios cerrados y abiertos al mismo tiempo, los cuales proporcionan flexibilidad e hibridación entre el interior y el exterior. Otra muestra de esta afirmación la hace el proyecto Island City Central Park Grin Grin del arquitecto Toyo Ito, el cual finalizó en el 2005, también tenemos “La ciudad de la cultura” de Peter Eisenman, el cual no deja dudas sobre el concepto de hibridación entre figura y fondo. En todos los casos no podemos determinar los márgenes de ambos aspectos que conjugan la idea, ya que se dan independientemente con la intención de anularlos y fundirlos en un solo concepto.

De los ejemplos antes mencionados podemos observar cómo el paisaje comienza a entrar en una dimensión de diálogo y compenetración con la arquitectura, generando otros tipos de lenguajes expresivos que parecen depender del mismo paisaje. Este principio sugiere una subordinación de la arquitectura frente al paisaje y del paisaje frente a la arquitectura, generando un sentido de tensión, relación, hibridación, transversalidad, superposición, contaminación; sobreentendiendo un factor común de interacción entre ambos. En el cual se da un diálogo de afinidades, distintos niveles de integración y recíprocas dependencias.

La escala de las edificaciones, así como su relación con el contexto ha cambiado, el paisaje natural ha pasado de ser un telón de fondo, a ser protagonista, testigo de nuestra evolución cultural e indicador de salud y bienestar en la sociedad. Es la expresión concreta de la coexistencia de

la naturaleza con la ciudad y sus distintos componentes arquitectónicos y espaciales, así como su identidad y lugares, los cuales pertenecen a esta mezcla en la que somos protagonistas activos.

Tras haber comprendido la profunda hibridación entre la arquitectura y el paisaje, debemos plantearnos escenarios en donde funcione esta concepción. Quizá los mejores lugares sean aquellos que se encuentren en las afueras de la ciudad, en espacios vacíos y olvidados. Es así como vemos que las zonas marginadas son potencialmente aptas para albergar un proyecto de estas características, ya que se podrían lograr nuevos significados al resolver problemas críticos. Esto también se da en espacios limítrofes entre arquitectura y naturaleza, ciudad y campo, en donde el paisaje funciona como interfaz.

El paisaje no debe tomarse como un contraste entre una franja gris y una blanca, sino como un entrelazo y superposición de grises y blancos en la que se note una identidad propia, y por la que transiten diversos significados. Lo que existe es un inestable borde que no está definido y que da lugar a la existencia de un territorio diferente entre ciudad y paisaje. Esos límites o “entres” deben encontrarse en espacios libres, públicos, colectivos; en los que se puedan resolver conflictos, ahí está el mayor reto del proyectista, ya que en dichos espacios reside la mayor potencialidad en cuanto a espacios colectivos que van a diferentes escalas.

2.7.MARCO REFERENCIAL

2.7.1. Caso internacional

Parque Laguna de Texcoco

▪ Problemática

Hace algunos años, la ciudad de México trabada de sobrevivir milagrosamente. El desbordante y descontrolado crecimiento durante la segunda mitad del siglo XX había obligado a tomar soluciones urbanas improvisadas. Muchas de esas decisiones fueron apresuradas y sus consecuencias fueron acumulándose con sus aciertos y errores, y producto de eso es la vida actual que lleva la ciudad. Así observamos un problema de asentamiento desordenado en la zona este del parque, la cual presenta edificaciones mezcladas con parcelas agrícolas presentándose así un contraste con la parte oeste del parque, la cual esta ordenada y parcialmente edificada.

México DF dejó de ser una de las ciudades más grandes del mundo y su población tiende a estabilizarse dentro de su área metropolitana; para el año 2025 se prevé que cuenten con 25 millones de habitantes. En cierta forma, con aciertos y equivocaciones, se han resuelto varios problemas y ahora muchas de las megalópolis a nivel mundial siguen modelos similares de contención ante el crecimiento desordenado y raudo de las ciudades.

Las ciudades grandes necesitan propuestas arriesgadas, creativas, a distintas escalas y en distintos ámbitos para enfrentar problemas inherentes a nuestro tiempo: la expansión urbana sin límites, la escasez de recursos, la especulación voraz, el pasmo ante las contradicciones existentes. Una ciudad fundada en medio de un lago que se está quedando sin agua. Suena ilógico, pero es real. Antes se contaba con un área lacustre de cinco lagos conectados, alimentada por 48 ríos; ahora se han perdido los lagos, pero mantienen 48 ríos en la actualidad.

Tradicionalmente, las inundaciones han sido el mayor problema de la ciudad de México. Desoyendo la lógica indígena de convivir con el agua, los españoles decidieron ganar terreno y deshacerse de ella. Desde el primer proyecto para desaguar la ciudad, el túnel de Huehuetoca, hasta hoy en día, la estrategia ha sido la misma: sacar el agua por el norte hacia el río Tula, que a su vez desemboca en el Golfo de México. Ahora las tierras de la cuenca de Tula son fértiles gracias a las aguas residuales de la ciudad, pero la ciudad no ha dejado de inundarse, si bien ya no con tanta frecuencia, pero no solo eso: ahora se hunde y tiene menos agua para consumir.

▪ **Antecedentes**

Han existido propuestas sensatas frente a la problemática que enfrenta este parque, las cuales preceden a la propuesta en estudio. Una de ellas fue el Proyecto Lago de Texcoco propuesto por el ex rector de la UNAM Nabor Carrillo en 1965. Su principal objetivo era almacenar las aguas que se perdían para evitar la sobreexplotación del acuífero y, con esto, evitar el hundimiento progresivo de la ciudad de México, utilizando 17,000 hectáreas del antiguo lago de Texcoco como vaso regulador. El agua obtenida podía a su vez comercializarse mediante la construcción de plantas potabilizadoras y se podía utilizar para generar energía eléctrica o nuclear. Carrillo murió en 1967, pero el proyecto fue continuado por Fernando Hiriart, Roberto Grau y Gerardo Cruickshank; y desde 1971, año en que se creó una comisión gubernamental para implantar el plan y en el cual se fijaron los límites de 14,500 hectáreas del ex lago como zona federal, varios proyectos puntuales se han llevado a cabo.

El proyecto México Ciudad Futura, de Futura Desarrollo Urbano, grupo integrado por Teodoro González de León, Alberto Kalach, Gustavo Lipkau y Juan Cordero: como una consolidación y ampliación de los planteamientos de Nabor Carrillo. Este proyecto, presentado en 1997 como Vuelta a la Ciudad Lacustre, retoma la idea de inundar el ex lago

de Texcoco. Al mismo tiempo analiza el problema desde una perspectiva más amplia, es decir, no se limita a las cuestiones hidrológicas ni a una zona de acción específica, sino que las utiliza para hacer una propuesta de ciudad: marcar las condiciones para un crecimiento ordenado de la zona metropolitana de la ciudad de México en su zona oriente, una zona olvidada y denostada con frecuencia; dar soluciones viales para que el tráfico carretero de ciudades aledañas no tenga que pasar por la capital; construir un aeropuerto, e incluso generar desarrollos inmobiliarios que den la viabilidad económica requerida.

Existen distintos puntos de vista para intervenir la zona, ya que se han venido dando más proyectos, pero la mayoría orientados al manejo hidrológico de las aguas del parque, pero ninguno toma en cuenta el tema de la conservación y recuperación del parque como recurso natural.

- **Aspecto físico**

Ubicación. Se ubica al sur-oeste del Valle de México, en la ciudad de Texcoco que pertenece al estado de México. Cuenta con aproximadamente 14 500 has. (145 000 000 m²). Latitudinalmente se ubica en los 19°30'20" Norte y 98°52'55" Oeste, y altitudinalmente está a 2 247 msnm.

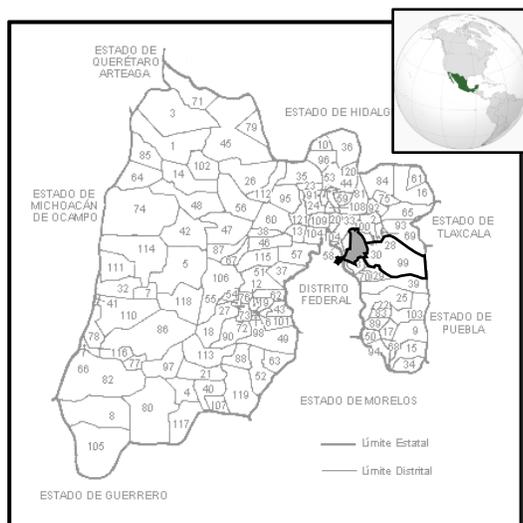


Fig. 23 Ubicación del Lago Texcoco.

Clima. Todo el vaso del lago de Texcoco y sus riberas están comprendidos dentro de una región con clima semiseco templado. La temperatura promedio en la región es de 14°C, y llueve menos de 600 mm como promedio anual. La temporada de lluvia abarca los meses de junio a octubre, aunque son más abundantes en julio y agosto.

Delimitación. La delimitación actual se debió a un proceso de ocupación progresiva desde el año 1824, en el cual comenzaron a asentarse viviendas cubriendo gran parte del lago hasta llegar al estado actual del año 2000. De todo el recurso natural inicial sólo queda un 30%(aprox.) el cual representa 14 500 has, los cuales ahora se pretenden preservar y dar un uso sostenible para uso y disfrute de la población aledaña.



Fig. 24 Delimitación del lago Texcoco.

Abastecimiento. El sistema hidrológico con el que cuenta el parque sirve para la generación de distintas lagunas, charcos y pantanos, que se forman mediante la filtración de aguas de los canales y ríos, los cuales se depositan en los acuíferos antes de filtrarse a la superficie. Dicho sistema hidrológico cuenta con 8 lagunas y 11 ríos.

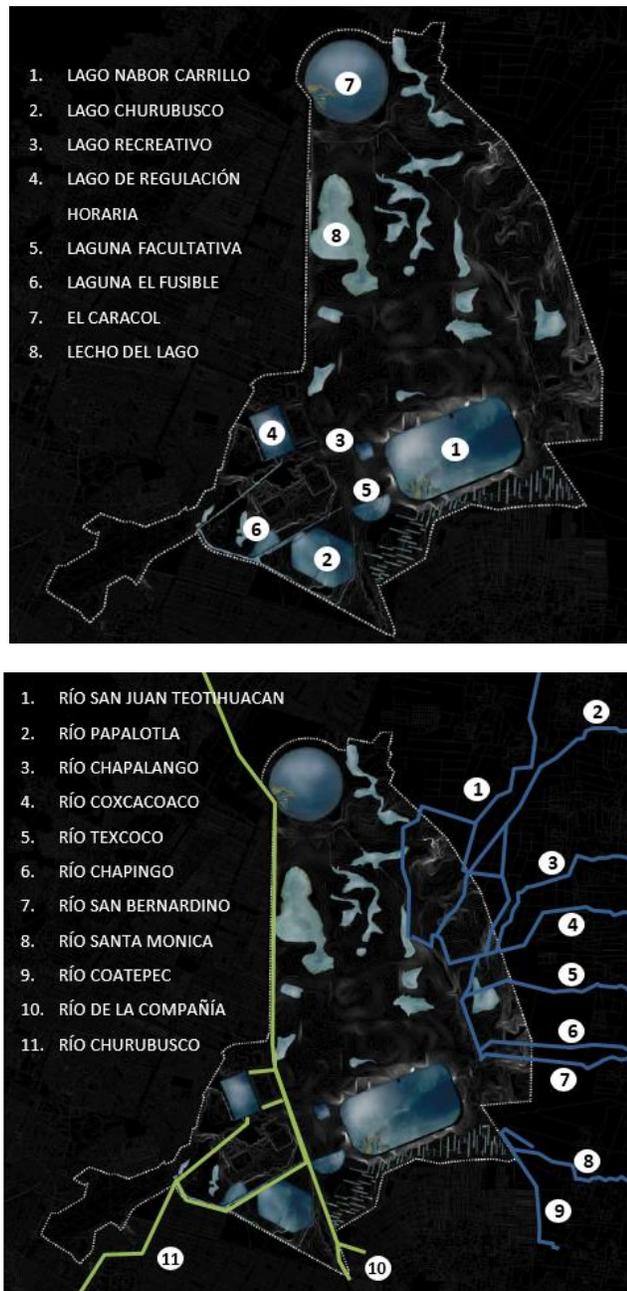


Fig. 25 Abastecimiento del lago Texcoco.

Ciclo hidrológico. Los factores causantes de este ciclo, primordialmente son la energía solar y la gravedad. La energía solar es la causante de la evaporación del agua almacenada en lagos o en el mar, la cual se convierte en vapor, el cual es el causante de las precipitaciones. La gravedad trae esas precipitaciones a tierra y es aquí donde se infiltran en los acuíferos, que por la misma acción gravitacional son transportadas y filtradas a la superficie formando sistemas lacustres y humedales.

Los principales procesos del ciclo hidrológico son la evapotranspiración, la condensación, la precipitación y el escurrimiento. El primero y el último de estos procesos se realizan en el humedal, y los dos otros fuera de él.

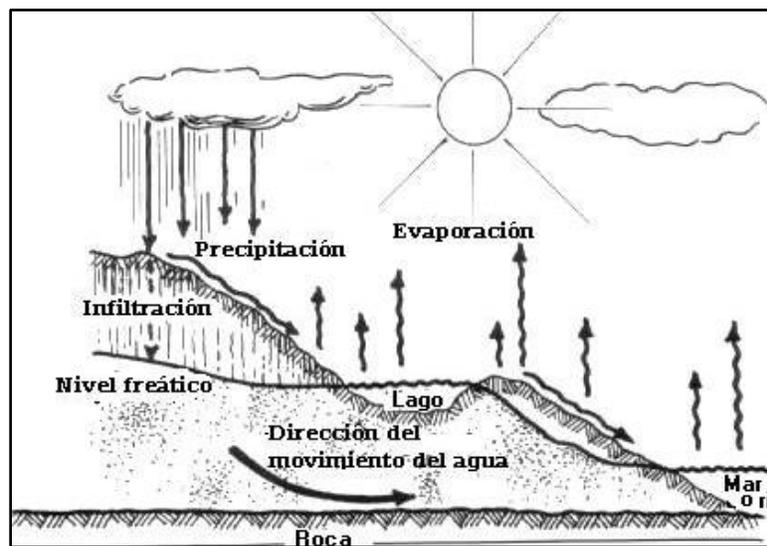


Fig. 26 Representación del ciclo hidrológico que forman los humedales.

Sistemas del humedal

- **Lagos.** Un lago es un cuerpo de agua dulce, de una extensión considerable, que se encuentra separado del mar. El aporte de agua a los lagos viene de los ríos, de aguas freáticas y precipitación sobre el espejo de agua.

- **Humedales.** Un humedal es una zona de tierras, generalmente planas, en la que la superficie se inunda de manera permanente o intermitentemente. Al cubrirse regularmente de agua, el suelo se satura, quedando desprovisto de oxígeno y dando lugar a un ecosistema híbrido entre los puramente acuáticos y los terrestres.
- **Praderas.** Es un campo extenso, llano y con huerda característico de climas de escasa precipitación anual o frío acusado. Las praderas y estepas, conforman un bioma cuyos ecosistemas predominantes lo constituyen herbazales de clima templado entre semiárido y húmedo, con una estación cálida y otra marcadamente fría en invierno.
- **Bosques.** Es un área donde la vegetación predominante la constituyen los árboles. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas del globo terráqueo y funcionan como hábitats animales, moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo, constituyendo uno de los aspectos más importantes de la biosfera de la Tierra.



Fig. 27 Sistemas del humedal en el lago Texcoco.

Flora y fauna

- **Flora.** El humedal cuenta con una diversidad de especies vegetales, algunas han desaparecido y otras aún permanecen en el sistema del humedal al que pertenecen.
- **Fauna.** El humedal también cuenta con una diversidad de especies animales, algunas han desaparecido y otras aún permanecen en las zonas del humedal al que pertenecen.

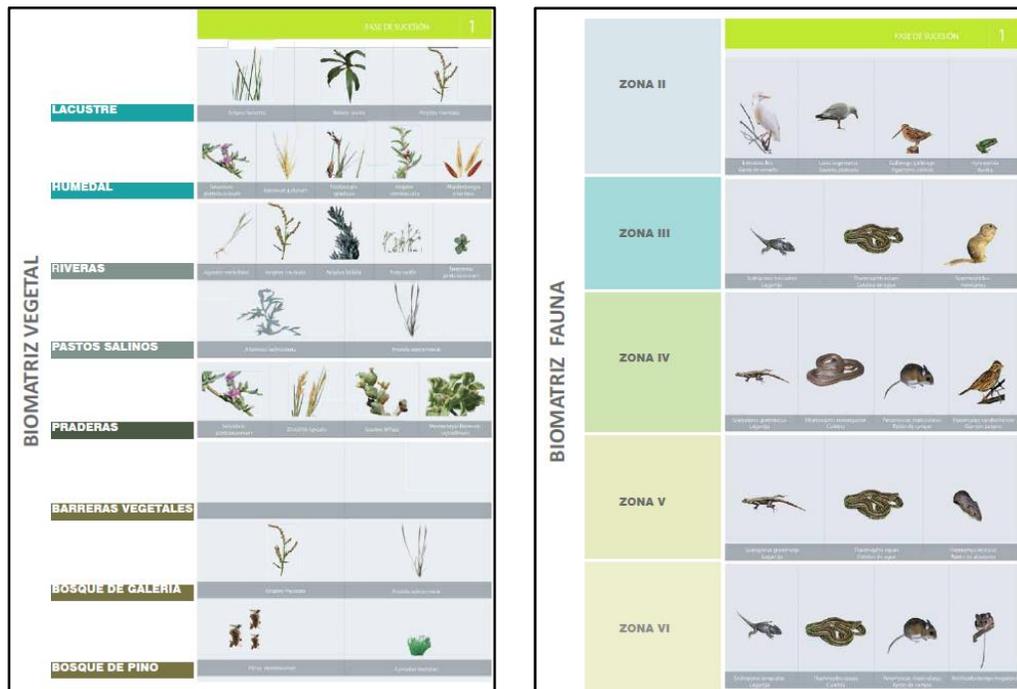


Fig. 28 Biomatriz vegetal y fauna en el lago Texcoco.

Aspecto Urbano

- **Usos de suelo.** El lago Texcoco no presenta ningún uso en particular, sólo presenta algunas lagunas artificiales y plantas de tratamiento de aguas residuales provenientes de otros ríos. Así tenemos la Laguna facultativa y “El Caracol”.
- **Vías.** Es indeterminante definir las vías que rodean al área del lago ya que sólo se distinguen las principales.

El área del lago Texcoco presenta como vías principales en la parte Este a la avenida “Peñón Texcoco” que cruza el parque de este a oeste y las avenidas “Circuito exterior mexiquense” y “Ecatepec de Morelos – Texcoco de Mora” que bordean la parte oeste del área del lago y las cuales se encuentran consolidadas (asfaltadas). En la parte Este se observa un desorden vial por la presencia de las parcelas agrícolas y de los centros urbanos en desarrollo. También cuentan con vías internas, las cuales no están consolidadas y son poco transitadas.



CIRCUITO EXTERIOR
MEXIQUENSE

ECATEPEC DE MORELOS – TEXCOCO
DE MORA

Fig. 29 Vías de acceso principales en el lago de Texcoco.

- **Entorno.** Este parque forma parte de 6 ciudades, 5 del Estado de México y 1 del Distrito Federal; los cuales conforman su entorno urbano inmediato.

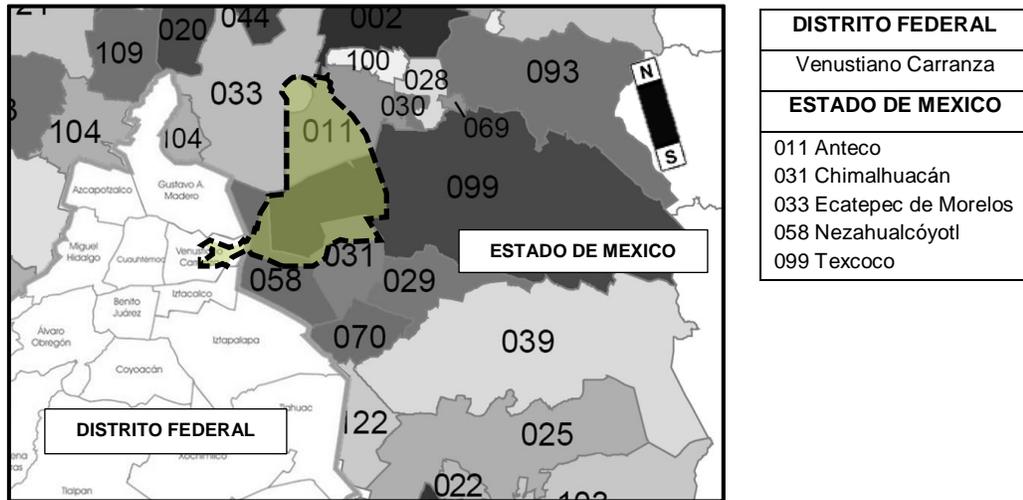


Fig. 30 Zonas urbanas aledañas al lago Texcoco.

El entorno está definido por zonas urbanas que se interrumpen con laderas y cerros, pero observamos un contraste entre la zona Oeste y Este, referido a la consolidación urbana, en la cual la zona Oeste está consolidada a comparación de la zona Este, en la cual se observa un proceso de consolidación

El entorno netamente urbano lo conforman las ciudades o “municipios” de Ecatepec de Morelos, Nezahualcóyotl en el Estado de México, y Venustiano Carranza en el Distrito Federal. Mientras que las ciudades Anteco y Texcoco (a excepción del centro de Texcoco) forman una estructura urbano-rural, en la que se observan viviendas mezcladas con parcelas agrícolas. Esto se podría explicar como una especie de tendencia de crecimiento urbano a partir del centro de las ciudades (Anteco y Texcoco) hacia la zona agrícola que forma parte del Parque Lago Texcoco.



	Zona Urbana
	Zona Urbano-rural
	Parque

Fig. 31 Representación del contraste de las zonas aledañas al Parque con respecto a la consolidación urbana.

Propuesta de intervención

El objetivo es reclamar el sitio como la pieza de infraestructura verde más importante del valle. Esta infraestructura será capaz de reconciliar a la ciudad con su geografía, incorporar los ciclos hidrológicos, como parte del funcionamiento de la zona metropolitana, eliminar peligro de inundaciones para la población humana y coadyuvar al restablecimiento de la biota nativa.

Este proyecto tendrá la capacidad de revitalizar las redes sociales, culturales y educativas del área más abandonada de la ciudad de México. También busca generar un borde ecológico suave como reacción al crecimiento exponencial del siglo pasado que llevo a la ciudad desde una población de 3 millones en 1950, a más de 20 millones en el año 2000.

Para abordar este problema se propone, en lugar de diseñar un parque, el diseño de estrategias múltiples para este territorio. Esta se define como una nueva ecología cultural.

Organización conceptual

El objetivo se enmarca en generar estos tres aspectos.

- **Hábitat**

Conociendo la clasificación de ecosistemas o hábitas, se propone recuperar e incorporar, mediante fases, especies tanto de flora y fauna para recuperar la biodiversidad que se perdió con el proceso de crecimiento urbano.

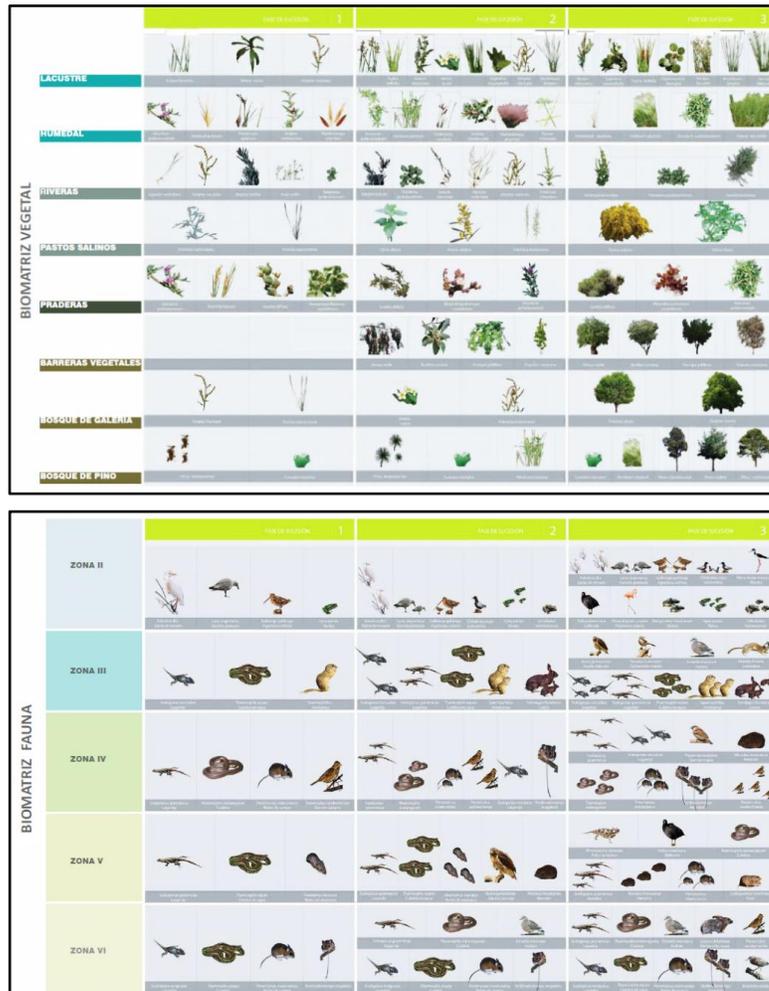
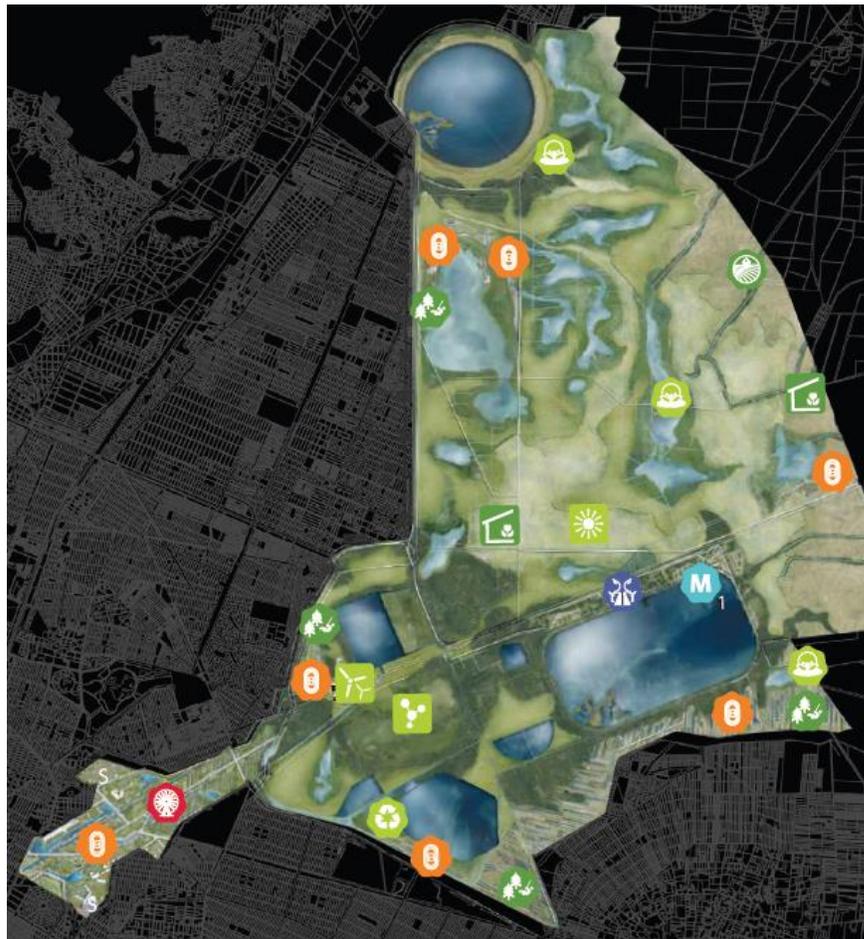


Fig. 32 Biomatriz de vegetales y fauna a recuperar e incorporar por fases.

▪ **Programa**

El programa se da mediante la activación del espacio público sobre el recurso natural.



- | | | | |
|---|--------------------------|---|--|
|  | PABELLÓN DE INFORMACIÓN |  | HUMEDALES DEMOSTRATIVOS |
|  | RAMBLA NABOR CARRILLO |  | ZONA DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA BIOMASA |
|  | ZONAS DEPORTIVAS |  | CAMPOS DE PRODUCCIÓN DE GAS METANO |
|  | ZONAS RECREATIVAS |  | PABELLONES DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍAS ALTERNAS |
|  | AGROECOSISTEMAS |  | CAMPOS DE ENERGÍA SOLAR Y EÓLICA |
|  | PABELLONES DEMOSTRATIVOS |  | RECINTO FERIA |

Fig. 33 Programa de áreas en el Parque Lago de Texcoco.

Clasificación del programa. Conociendo la clasificación de ecosistemas o hábitats, se propone recuperar e incorporar, mediante fases, especies tanto de flora y fauna para recuperar la biodiversidad que se perdió con el proceso de crecimiento urbano. Estos se clasifican en cuatro, los cuales son:

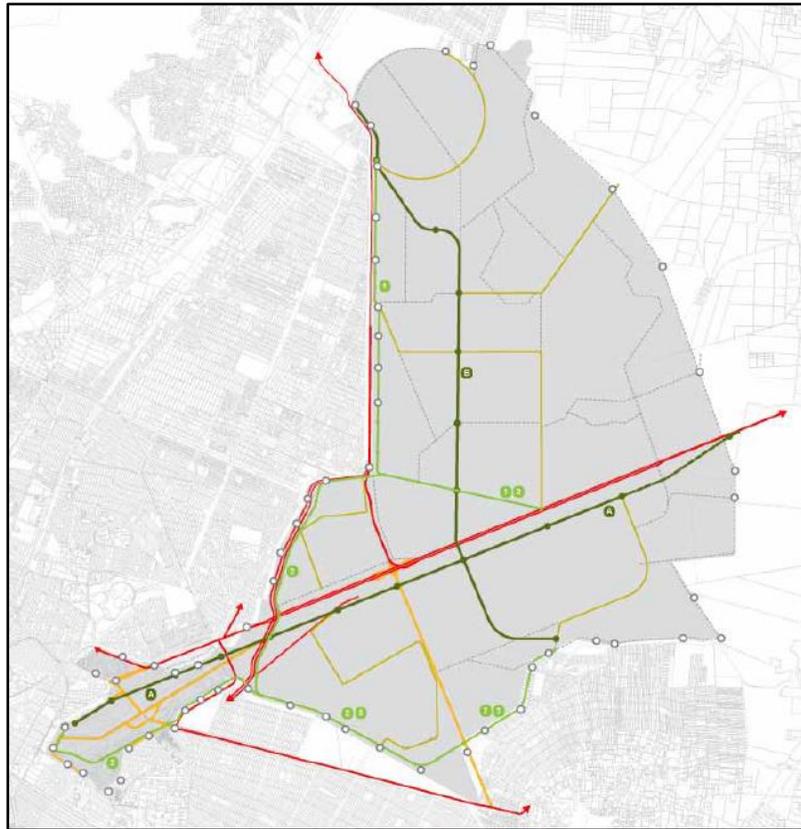
- **Programa Ambiental.** Destinado para la recreación y la educación ecológica.
- **Programa Deportivo.** Destinado a la activación de espacios deportivo-recreativos.
- **Programa Lacustre.** Destinado a las actividades en torno a lagos y humedales.
- **Programa Servicios Generales.** Destinada para albergar toda la infraestructura general del parque.

Tabla 6 Programa de áreas en el Parque Lago de Texcoco.

PROGRAMA AMBIENTAL	PROGRAMA DEPORTIVO	PROGRAMA LACUSTRE	PROGRAMA SERVICIOS GENERALES
Juegos infantiles	Canchas de fútbol	Kayaks	Sanitarios
Áreas de picnic	Pista de patinetas	Piscicultura	Bebederos
Programa de reciclaje	Caminatas	Santuario de aves	Módulo de información
Energía solar	Clases al aire libre	Plantas de tratamiento	Estación de vigilancia
Energía eólica	Zona de patinaje en ruedas	Veleo	Basureros
Educación ecológica	Ciclopistas	Áreas contemplativas	Restaurantes
Agricultura demostrativa	Canchas de basquetbol	Muelles	Servicio médico
Zonas escénicas	Canchas de beisbol	Represas	Hitos/faros
Energía solar			

▪ **Movilidad**

Propuesta de conectividad sustentable dentro del parque.



	CIRCULACIÓN PRIMARIA EXISTENTE Autopistas y vialidades primarias
	CIRCULACIÓN PRIMARIA PROPUESTA Autopistas y vialidades primarias
	PROPUESTA CIRCUITO PRIMARIO Transporte eléctrico colectivo
	PROPUESTA CIRCUITO SECUNDARIO Transporte eléctrico colectivo
	PROPUESTA CIRCUITO INTERNO Transporte eléctrico colectivo
	PROPUESTA CIRCUITO PEATONAL Senderos peatonales y ciclistas adaptadas a futuras expansiones
	PROPUESTA DE ACCESOS Acceso a senderos peatonales y ciclistas

Fig. 34 Viabilidad propuesta en el Parque Lago de Texcoco.

Clasificación de las vías

Tabla 7 Clasificación de las vías propuestas en el Parque Lago de Texcoco.

CLASIFICACIÓN DE LAS VÍAS		
Tipo	Función	Sección
Circulación primaria existente	Las vías Peñón de Texcoco y Circuito exterior mexiquense.	
Circulación primaria propuesta	Se refiere a la redefinición de vías existentes, para que tengan un fácil y directo acceso al parque.	
Propuesta circuito primario	Cuenta con una línea que vincula el oriente con el poniente (Oeste – Este) y otra que vincula el Norte con el Sur.	
Propuesta circuito secundario	Unen los bordes urbanos de Ecatepec, Neza y Chimalhuacán con las vías primarias existentes.	
Propuesta circuito interno	Vinculan la infraestructura interna del Parque.	
Propuesta circuitos peatonales	Incluyen senderos peatonales y ciclistas internas (Parque), externas (provenientes de las zonas residenciales cercanas) y para las futuras expansiones como el caso de la zona Este (Texcoco) la cual se encuentra en proceso de expansión.	
Puntos de acceso	Se refiere a los accesos para los senderos peatonales y ciclistas, los cuales están planteados para unir la zona urbana con el Parque mediante circulaciones aéreas simulando rampas que evitan interferir con el libre desenvolvimiento de las vías vehiculares.	

Aportes a la investigación

El fin del análisis del “Proyecto Parque Lago de Texcoco” es obtener información sobre el manejo y aprovechamiento del recurso natural orientado a la integración con el entorno urbano que rodea a este recurso.

Para obtener dicha información clasificaremos los aportes según:

- **Contexto mediato e inmediato.** El proyecto propone la integración del contexto urbano con el parque mediante circulaciones aéreas (ciclistas y senderos peatonales) a manera de rampas para evitar el tráfico.
- **Idea.** Reclamar el recurso natural Lago Texcoco como parte de una nueva ecología, que involucre naturaleza, infraestructura y cultura.
- **Forma.** La infraestructura propuesta presenta rasgos de la naturaleza en su composición formal y superficial (fachada), de esta manera busca un lenguaje compositivo basada en la naturaleza.
- **Organización.** La infraestructura del parque está organizada alrededor de las lagunas y zonas pantanosas importantes, de esta manera se busca generar un paisaje.
- **Espacios.** La forma de organización de la infraestructura, permite que los espacios naturales tengan un libre desenvolvimiento, conjugándose como un paisaje al momento de trasladarse entre las distintas zonas del parque.
- **Vías.** El proyecto propone una viabilidad sustentable enmarcada en dar prioridad al peatón y acortar distancias mediante la propuesta de vías internas que cruzan el parque mediante el transporte eléctrico colectivo.
- **Zonas.** Se distinguen 4 zonas, tenemos:
 - **Zona de educación ambiental.** Destinada a la enseñanza en materia de conservación ambiental y de producción de energías limpias.
 - **Zona recreativa.** Destinada a la activación de espacios de descanso y la recreación.

- **Zona deportiva.** Destinada a la activación de espacios en donde se practiquen distintos deportes.
- **Zona de servicios generales.** Destinada para albergar toda la infraestructura de servicio y atención general del parque.
- **Relación entre zonas.** Por la magnitud y la dimensión del parque, la relación entre las distintas zonas se da, en primera instancia, a través de vías peatonales y en segunda instancia a través del transporte público.
- **Programación.** La programación de áreas se basa en 4 programas, tenemos:
 - **Programa ambiental**
 - Juegos infantiles
 - Áreas de picnic
 - Programas de reciclaje
 - Campos de energía eólica
 - Educación ecológica
 - Agricultura demostrativa
 - Zonas escénicas
 - Campos de paneles fotovoltaicos
 - **Programa deportivo**
 - Canchas de fútbol
 - Pista de patinetas
 - Senderos para footing
 - Clases al aire libre
 - Zona de patinaje en ruedas
 - Ciclopistas
 - Canchas de basquetbol
 - Canchas de béisbol

- **Programa lacustre**
 - Área para kayaks
 - Piscicultura
 - Santuario de aves
 - Plantas de tratamiento
 - Área de veleros
 - Áreas contemplativas
 - Muelles
 - Represas

- **Programa de servicios generales**
 - Servicios sanitarios
 - Módulos de información
 - Estación de vigilancia
 - Restaurantes
 - Servicio médico
 - Hitos/faros

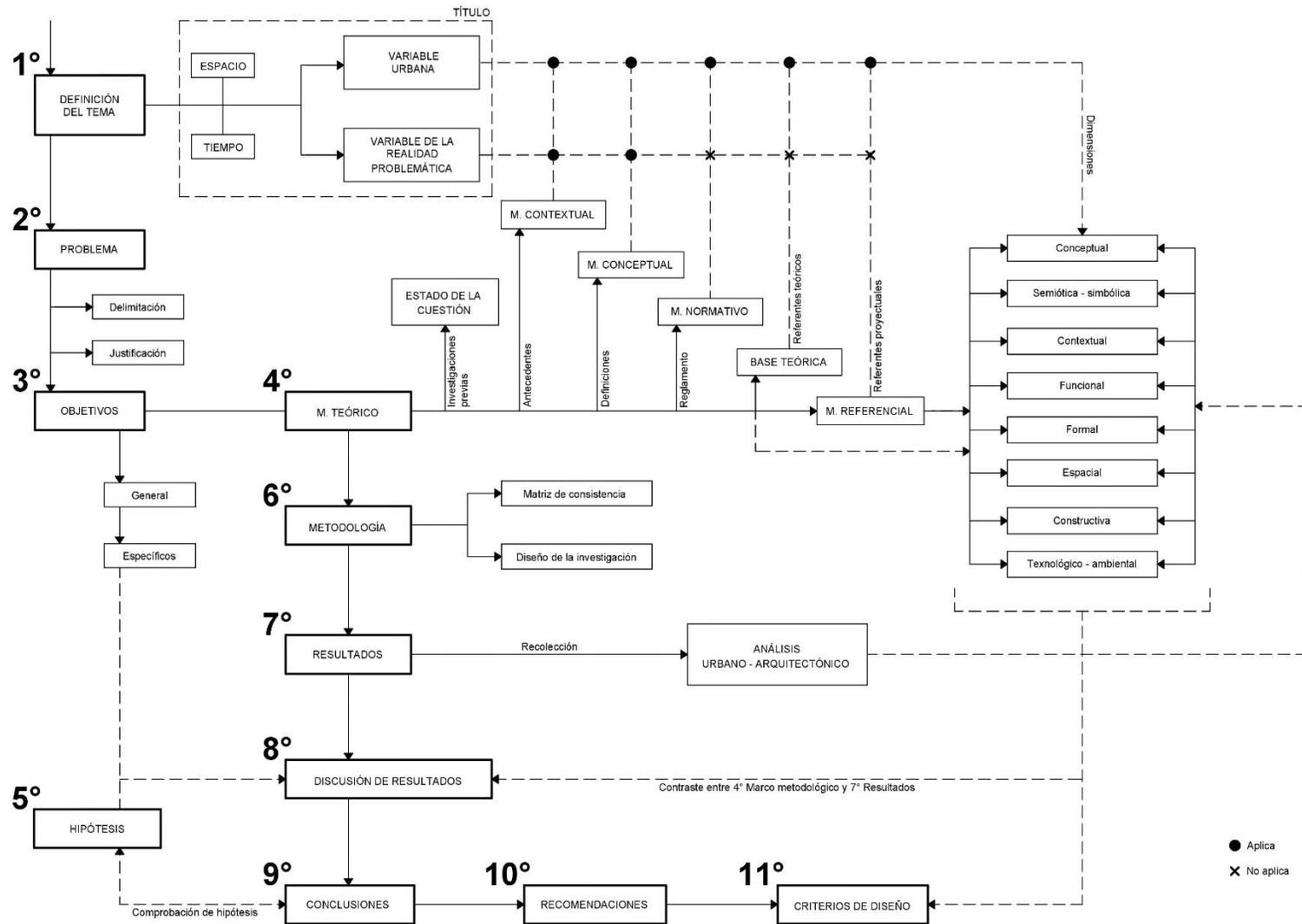
(Parque Laguna de Texcoco. (s.f.). En *parquetexcoco.com* Recuperado el 10 de Febrero del 2013 de <http://www.parquetexcoco.com/>).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. ESQUEMA DE PROCESO DE INVESTIGACIÓN



3.2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 8 Matriz de consistencia.

MATRIZ DE CONSISTENCIA									
Título	Objetivo general / Pregunta principal	Objetivos específicos	Preguntas derivadas	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Métodos	Herramientas
“Análisis del área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote”	Analizar las oportunidades que tiene el área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote / ¿Qué oportunidades presenta el área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y	Determinar los factores de cambio que han afectado al área en estudio.	¿Qué factores de cambio han afectado al área en estudio?	Los procesos de cambio se dan de manera perceptible e imperceptible, siendo el primero debido una mala gestión del suelo urbano y el segundo por la afectación de los procesos biológicos del recurso natural por parte del mal manejo de los efluentes de las industrias aledañas.	Factores de cambio	Factores visibles	<ul style="list-style-type: none"> • Asentamiento de edificaciones sobre el parque • Áreas en degradación 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Observación bibliográfica • Entrevistas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de observación • Lista de preguntas
		Identificar zonas aptas para intervención.	¿Qué zonas del área en estudio son aptas para intervención?	Existen propuestas de zonificación dentro del parque metropolitano, las cuales determinan áreas de protección ecológica y zonas aptas para intervención que estén ligadas a la recreación y actividades amigables al entorno natural.	Zonas aptas para intervención	Elección de terreno	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Entorno urbano • Tipo de suelo • Recurso natural 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de observación

Nuevo
Chimbote?

Determinar el tipo de intervención urbano-arquitectónica para lograr una idea de amalgama de ambos distritos con el recurso natural.

¿Qué tipo de intervención urbano-arquitectónica debe plantearse para lograr la idea de amalgama entre ambos distritos con el recurso natural?

La intervención debe fomentar la conectividad mediante la propuesta de infraestructura para el uso de transporte no motorizado, debe minimizar el impacto sobre el entorno natural y debe tener presente los elementos simbólicos de mayor carácter en la zona, con el fin de buscar un acercamiento entre las actividades de la población y el recurso natural.

Tipo de
intervención

Urbanismo
sostenible

- Contexto simbólico
- Sostenibilidad
- Actividades de interacción social

- Observación bibliográfica

- Fichas de observación
-

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1. Tipo de investigación

a. Enfoque

– Cualitativa

La presente investigación es cualitativa ya que se enfoca en la observación de cualidades que tiene el área destinada a Parque Metropolitano en relación a su entorno, principalmente al urbano. De esta manera se analizan los distintos fenómenos naturales, sociales y urbanos a la vez que se cotejan con opiniones y teorías respecto al tema principal de la investigación.

b. Alcances de la investigación

– Descriptiva

La presente investigación es descriptiva porque busca conocer e identificar las condiciones actuales del área destinada a Parque Metropolitano y su recurso natural frente al crecimiento urbano de Chimbote y Nuevo Chimbote.

– Explicativa

La presente investigación es explicativa porque busca conocer las causas del estado actual del área destinada a Parque Metropolitano y los factores externos que influyen negativamente sobre su área y el recurso natural.

3.3.2. Métodos y herramientas de investigación

a. Técnicas o métodos

– Observación

Se aplicará el método de observación en los objetivos específicos en donde se buscará conocer los procesos de afectación que ha sufrido el área en estudio, las zonas aptas para intervención y el tipo de intervención a plantear; de esta manera se puede tener un análisis sobre el estado actual y la adecuada manera de intervenir en el área sin afectar el recurso natural existente.

– Entrevista

Se aplicará la técnica de la entrevista a personas que tengan conocimiento sobre los cambios que se dieron y afectaron al área en estudio y el recurso natural existente, con el fin de tener información complementaria para cumplir los objetivos específicos que se plantean en la presente investigación

3.3.3. Diseño de recolección de datos

Tabla 9 Diseño de recolección de datos.

DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
Método de recolección de datos		Observación	Entrevistas
Herramientas de recolección		Fichas de observación	Lista de preguntas
Objetivo general Analizar las oportunidades que tiene el área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote	Objetivo específico 1	Variable Factores de cambio	Variable Factores de cambio
	Determinar los factores de cambio que han afectado al área en estudio.	Visibles Asentamiento de edificaciones sobre el parque Áreas en degradación	No visibles Proceso de degradación Constante de degradación Actores causantes de la degradación
		N° de fichas: 7	N° de entrevistas: 2
		Objeto de estudio: Parque Metropolitano de Chimbote	Objeto de estudio: Especialista en el recurso natural "Humedales de Villamaría" y PROPAR (Proyecto Parque Metropolitano)
	Objetivo específico 2	Variable Zonas aptas para intervención	
	Identificar zonas aptas para intervención.	Población Entorno urbano Tipo de suelo Recurso natural	
		N° de fichas: 10	
		Objeto de estudio: Parque Metropolitano de Chimbote	
	Objetivo específico 3	Variable Tipo de intervención	
	Determinar el tipo de intervención urbano-arquitectónica para lograr una idea de amalgama de ambos distritos con el recurso natural.	Contexto simbólico Sostenibilidad Actividades de interacción social	
		N° de fichas: 4	
		Objeto de estudio: Casos referenciales	

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

IV. RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Objetivo específico 1

Determinar los factores de cambio que han afectado al área en estudio.

MODELO DE ENTREVISTA N° 1

Objetivo de la entrevista:

Conocer el proceso y la constante de degradación por contaminación, así como los actores que intervienen en esta transformación.

1. ¿Cuál es la situación actual con respecto a los lotes proyectados en la zona pantanosa delimitada triangularmente por las avenidas Meiggs, Pescadores y Portuaria (proyectada)?
2. ¿Qué sucede con la zona de recreación delimitada por las avenidas Pescadores, pardo y el río Lacramarca, la cual esta parcelada?
3. ¿Qué zona del parque metropolitano sugieren ustedes como estrictamente recreacional?
4. Debido a los acontecimientos producidos por los fenómenos del niño del 83' y 97', ¿Qué planes de contingencia tienen al respecto?

MODELO DE ENTREVISTA N° 2

Objetivo de la entrevista:

Conocer el proceso y la constante de degradación por contaminación, así como los actores que intervienen en esta transformación.

1. ¿Qué tipos de impactos generan las industrias aledañas (Villa María – 27 de Octubre) al recurso natural Humedales de Villa María?

FICHAS DE OBSERVACIÓN

NÚMERO DE FICHAS: 07

- F-1 Asentamientos y porcentaje de ocupación en el Parque Metropolitano
- F-2 Tendencias de asentamiento y usos en el Parque Metropolitano
- F-3 Tendencias de Asentamiento y usos en el Parque Metropolitano
- F-4 Tendencias de Asentamiento y usos en el Parque Metropolitano
- F-5 Áreas degradadas en el Parque Metropolitano
- F-6 Áreas degradadas en el Parque Metropolitano
- F-7 Áreas degradadas en el Parque Metropolitano

INDICADORES

- Asentamiento de edificaciones sobre el Parque Metropolitano.
- Áreas degradadas en degradación.

MODELO DE ENTREVISTA N° 1

ENTREVISTADO(A): Biólogo Milton Sosa Arnao

Miembro del Proyecto Parque Metropolitano (PROPAR)

DIMENSIÓN: Factores visibles

1. ¿Cuál es la situación actual con respecto a los lotes proyectados en la zona pantanosa delimitada triangularmente por las avenidas Meiggs, Pescadores y Portuaria (proyectada)?

En 1991 el gobierno de turno le entrega al municipio de Chimbote el terreno delimitado triangularmente por las avenidas Meiggs, Pescadores y Portuaria, el cual tendría un estricto uso industrial, siendo incluso legalizada en registros públicos como “Gran Trapecio parcela 1”. En dicha delimitación existen lotes adjudicados a terceras personas, así como lotes que son propiedad del municipio y lotes que actualmente se encuentran en litigio. Actualmente sólo parte de las franjas colindantes con las avenidas Meiggs y Pescadores están habilitadas y siendo utilizadas como fábricas y almacenes industriales; mientras que el resto del área lotizada quedó en “stand by” siendo no aplicable y tomada como zona de recreación debido al el tipo de terreno en los que frecuentemente presenta afloramiento de aguas por tener la napa freática muy alta, que incluso causa el colapso de algunas paredes de las edificaciones asentadas en esa zona, cada cierto tiempo. En su lugar se propuso un circuito ecológico, el cual quedó inconcluso y sólo se logró poner un sendero y una estructura utilizada como mirador.

2. ¿Qué sucede con la zona de recreación delimitada por las avenidas Pescadores, pardo y el río Lacramarca, la cual esta parcelada?

El caso es similar en las parcelas agrícolas ubicadas en la delimitación triangular de las avenidas Pescadores, Pardo y el río Lacramarca las cuales fueron adjudicadas a terceras personas y por lo tanto son de carácter privado. Pero gracias un fallo emitido en contra de una ordenanza que transgredía la naturaleza del parque metropolitano se concluyó que dichas parcelas deberían

tener el uso estricto de recreación, pero al ser propiedades privadas, se podría dar un uso de recreación pública como es el caso del centro recreativo “El Mirador”.

3. ¿Qué zona del parque metropolitano sugieren ustedes como estrictamente recreacional?

La única zona recreacional sin problemas de ningún tipo es la ubicada entre las avenidas Meiggs y Pardo, la cual está destinada para un parque con zonas recreativas y de servicio (restaurantes, salas de uso múltiple, etc.) y para un gran polideportivo.

4. Debido a los acontecimientos producidos por los fenómenos del niño del 83' y 97', ¿Qué planes de contingencia tienen al respecto?

Un factor a tener en cuenta es el peligro que causa una posible inundación por el fenómeno del niño, que ya ha afectado al parque junto a zonas aledañas, tal fueron los casos del desborde del río Lacramarca en los años 83' y 97', los cuales causaron daños en la zona agrícola del parque y afectaron la infraestructura vial. Pero estos hechos se pueden predecir con ciertos márgenes de tiempo, tiempo que nos sirve para preparar y tratar de mitigar los impactos. Otra forma de contrarrestar un futuro fenómeno del niño es limpiando periódicamente el fondo del río, haciendo que este sea más profundo y pueda albergar más agua impidiendo así que se desborde.

MODELO DE ENTREVISTA N° 2

ENTREVISTADO(A): Socióloga María Elena Foronda

Miembro de la ONG "NATURA"

DIMENSIÓN: Factores no visibles

1. ¿Qué tipos de impactos generan las industrias aledañas (Villa María – 27 de Octubre) al recurso natural Humedales de Villa María?

Hay distintos tipos de impactos (directos/indirectos) de las industrias que están ubicadas en el 27 de octubre sobre el humedal.

DIRECTAS

27 de Octubre - Humedal

- Hay 5 puntos de bombeo ubicadas en el Río Lacramarca de donde se extrae el agua para la operación de algunas empresas pesqueras, eso modifica el caudal y el balance hídrico del río, que a su vez repercute en las especies que habitan en el río (peces, camarones, etc.) y que dependen de la cantidad de agua que haya en el río para poder sobrevivir.
- Hay empresas pesqueras que descargan sus efluentes industriales sin ningún tipo de tratamiento en el Río Lacramarca, una de ellas (si no me equivoco) se llama COLPEX. Lo que hizo esta empresa es tender una tubería desde la zona 27 de Octubre que cruza todo el humedal y descarga sus desechos (sanguaza y materia orgánica en estado de descomposición) en el Río Lacramarca.

Villa María – Humedal

- Las industrias pesqueras presentes en esta zona están rellenoando con desmonte una parte del humedal. También se observa que descargan al humedal aguas ácidas que contienen soda cáustica y con eso matan todo tipo de vida existente, porque estamos hablando de componentes químicos que son nocivos para la biodiversidad presente en el humedal.

INDIRECTAS

Esto genera un proceso de pérdida de oxígeno disuelto que se encuentra en el lecho del río, al haber mayor turbidez impide el proceso de fotosíntesis, ya que sin fitoplancton no hay zooplancton, los cuales son la base alimentaria de otras especies. Y con este nivel de contaminación las aves que vienen al humedal para utilizarlo como zona de anidamiento, simplemente se alejan del lugar.

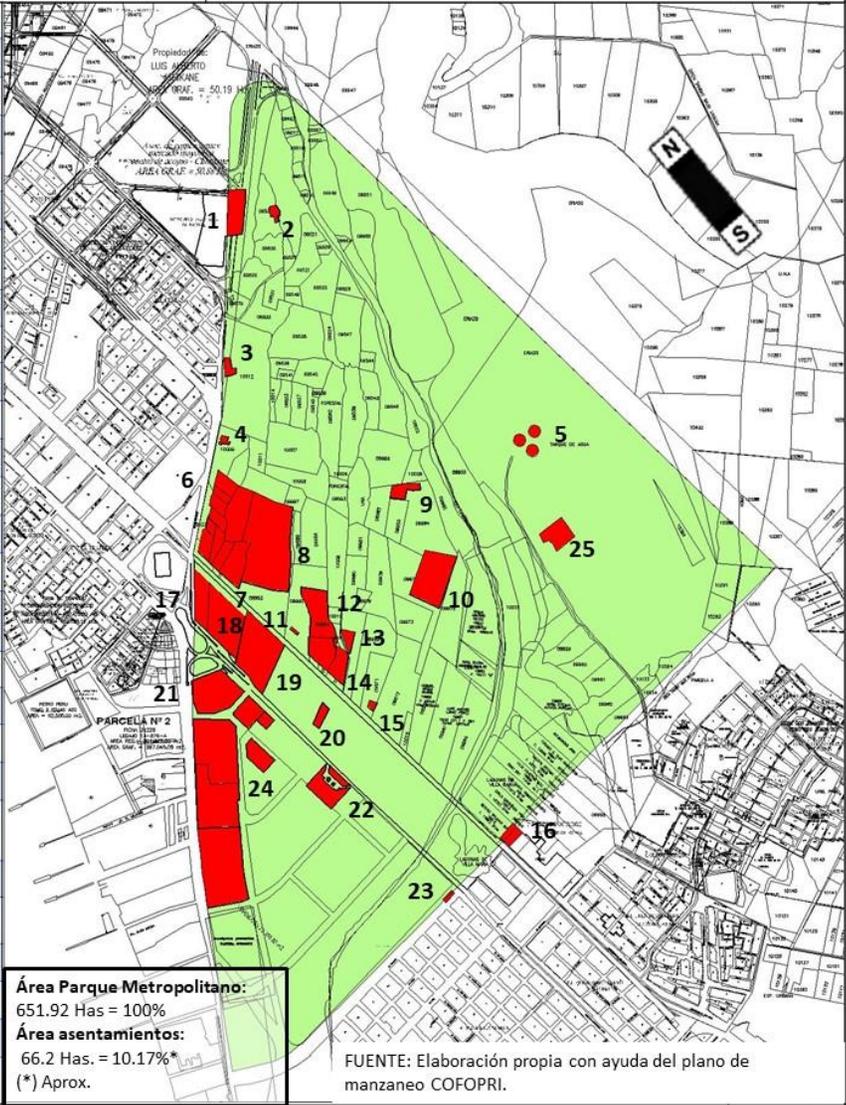
Además de eso, para la operación de las industrias pesqueras se necesita energía, y para eso la empresa Hidrandina ha autorizado la instalación de líneas de mediana tensión que cruzan el humedal de sur a norte con el fin de dotar de energía a dichas industrias generando un impacto no sólo sobre la parte física del humedal, sino también sobre el paisaje. El tendido eléctrico interrumpe el libre desenvolvimiento de aves, muchas veces ocasionando que se choquen con estos cables muriendo en el acto.

Entonces vemos una modificación del paisaje natural, del paisaje urbano y existe un impacto de las industrias pesqueras por sus operaciones en las que producen contaminación, relleno de áreas del humedal, quema de vegetación en el humedal para ampliar fábricas como es el caso de la empresa JADA que ha hecho un almacén dentro del área de amortiguamiento del humedal, muchas de esas empresas están utilizando el humedal como su patio trasero disminuyendo la calidad del recurso.

FICHAS DE OBSERVACIÓN
FACTORES DE CAMBIO (VISIBLES - NO VISIBLES)

ASENTAMIENTOS Y PORCENTAJES DE OCUPACIÓN EN EL PARQUE METROPOLITANO	VARIABLE: FACTORES DE CAMBIO	NÚMERO DE FICHA: 1
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE	DIMENSIÓN: FACTORES VISIBLES	INDICADOR: ASENTAMIENTO DE EDIFICACIONES SOBRE EL PARQUE

DESCRIPCIÓN	Nº	NOMBRE DE EDIFICACION	m2	%
El plano muestra el estado actual del Parque Metropolitano con relación a los asentamientos de uso incompatible producidos en el área de manera progresiva desde la adjudicación de parcelas agrícolas por parte del gobierno de turno, promoviendo así que los propietarios de dichas parcelas no tomen en cuenta el uso exclusivo de recreación estipulado en el Plan Director y generen en su propiedad edificaciones no ligadas a dicho uso.	1	Parcela del Mercado Mayorista	15851.83	0.24
	2	Burdel «Tres Cabezas»	2399.54	0.04
	3	Edificación en parcela 1	2963.41	0.04
	4	Edificación en parcela 2	1352.25	0.02
	5	Reservorios de agua	7696.71	0.12
	6	Venta de repuestos automotrices y Hospedaje «Valentino»	66551.70	1.02
	7	Ministerio de Agricultura	16837.28	0.26
	8	Mercado La Perla	83377.16	1.28
	9	Edificación en parcela 3	6267.63	0.10
	10	Edificación en Parcela 4	35232.63	0.54
	11	Empresa de arenado	567.92	0.008
	12	Centro recreativo «El Mirador»	39194.19	0.60
	13	Villa Romero	3682.27	0.06
	14	Secta cristiana Fuente de Vida	9430.06	0.14
	15	Venta de plantas ornamentales «Los Jazmines»	1258.57	0.02
	16	Empresa de maquinaria «Caldas»	5529.49	0.08
	17	Centro comercial «Los Ferroles»	15615.19	0.24
	18	Centro comercia «Megaplaza»	34022.10	0.52
	19	Futuro Coliseo «Gran Chavín»	47039.57	0.72
	20	Comerciantes de plantas ornamentales	4141.86	0.06
	21	Terminal Terrestre	34256.07	0.52
	22	Servicentro Gesa y Fábrica Marvesa	22690.96	0.35
	23	Almacén de madera	1251.76	0.02
	24	Asentamientos industriales	192369.49	2.95
	25	Fábrica 1	13090.23	0.20
	TOTAL		662670 m2	10.17%



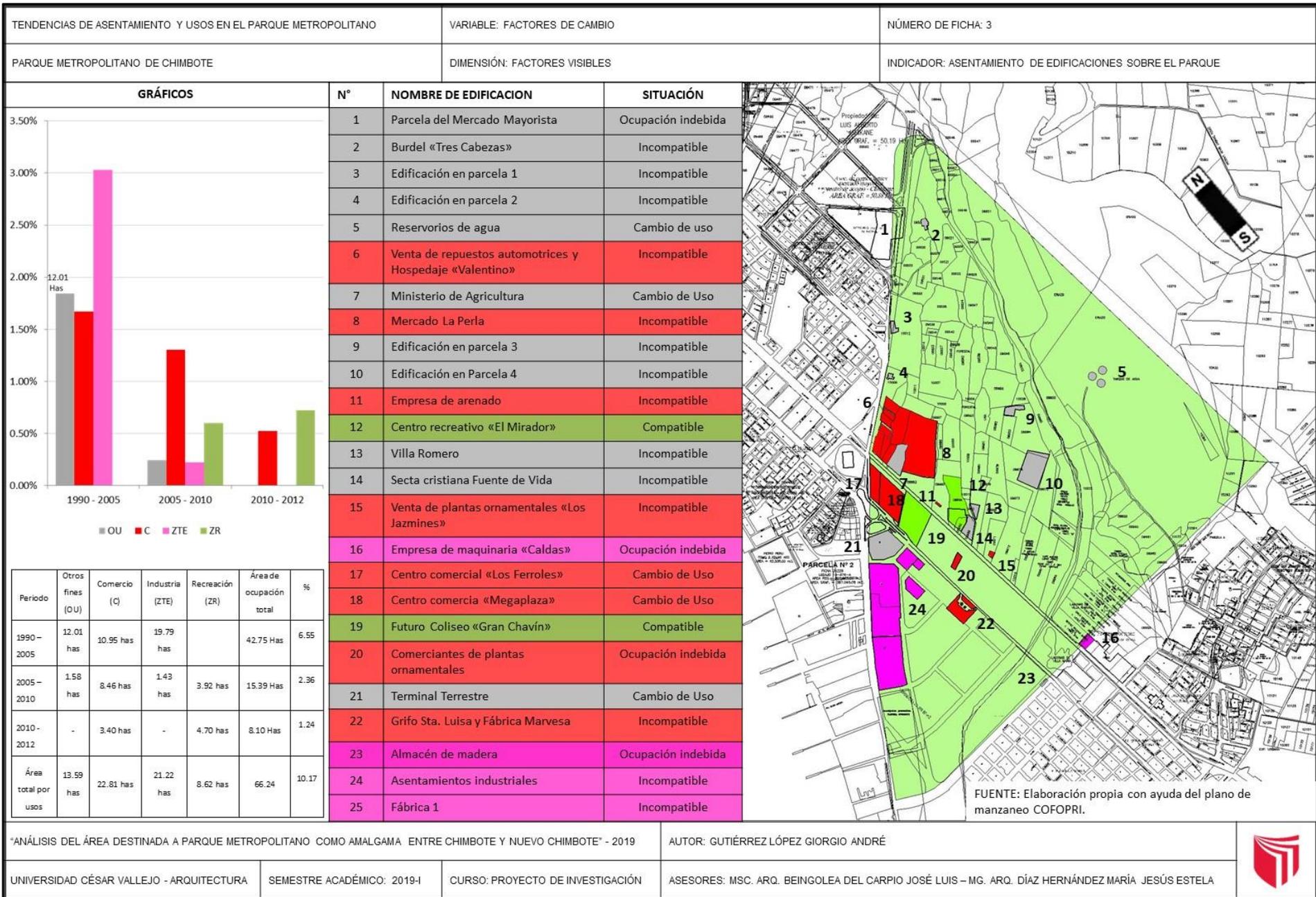
ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

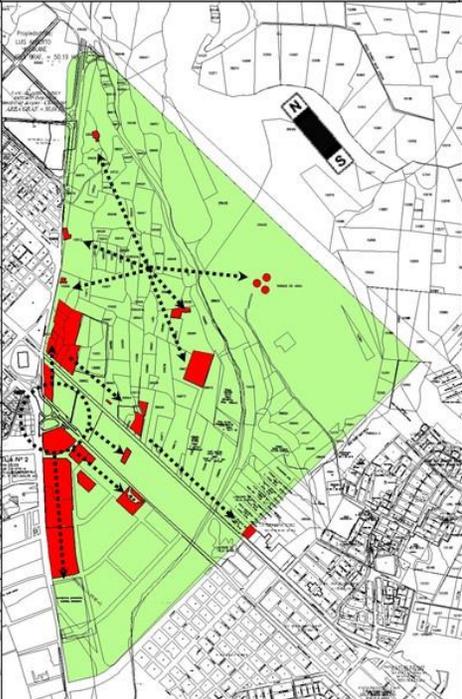
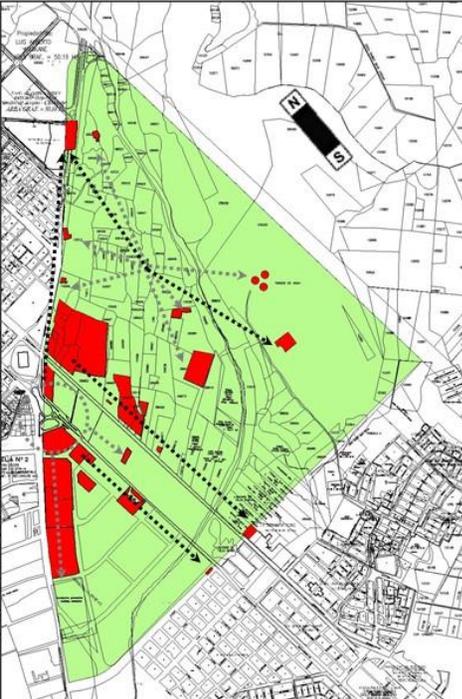
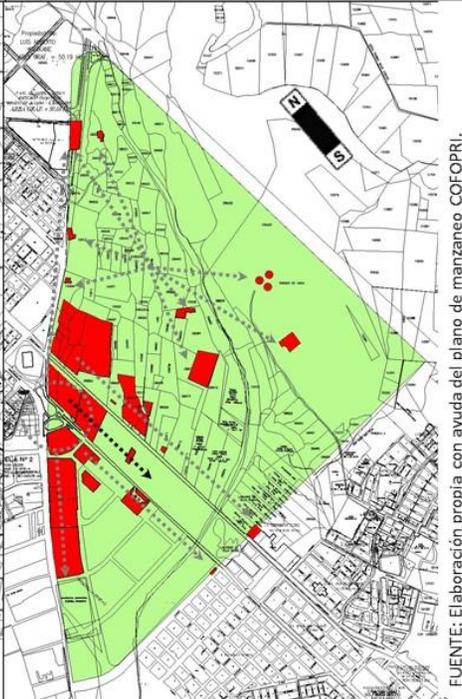


TENDENCIAS DE ASENTAMIENTO Y USOS EN EL PARQUE METROPOLITANO		VARIABLE: FACTORES DE CAMBIO		NÚMERO DE FICHA: 2	
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE		DIMENSIÓN: FACTORES VISIBLES		INDICADOR: ASENTAMIENTO DE EDIFICACIONES SOBRE EL PARQUE	
TENDENCIA DE OCUPACIÓN POR PERIODOS ANUALES	Nº	NOMBRE DE EDIFICACION	Situación		
Prostíbulo «Tres Cabezas»	1	Parcela del Mercado Mayorista	Ocupación indebida		
Edificación en parcela 1	2	Prostíbulo «Tres Cabezas»	Incompatible		
Edificación en parcela 2	3	Edificación en parcela 1	Incompatible		
Edificación en parcela 3	4	Edificación en parcela 2	Incompatible		
Edificación en Parcela 4	5	Reservorios de agua	Cambio de uso		
Centro comercial «Los Ferroles»	6	Venta de repuestos automotrices y Hospedaje «Valentino»	Incompatible		
Terminal Terrestre	7	Ministerio de Agricultura	Cambio de Uso		
Venta de repuestos automotrices y Hospedaje «Valentino»	8	Mercado La Perla	Incompatible		
Grifo Sta. Luisa y Fábrica Marvesa	9	Edificación en parcela 3	Incompatible		
Secta cristiana Fuente de Vida	10	Edificación en Parcela 4	Incompatible		
Villa Romero	11	Empresa de arenado	Incompatible		
Comerciantes de plantas ornamentales	12	Centro recreativo «El Mirador»	Compatible		
Empresa de arenado	13	Villa Romero	Incompatible		
Ministerio de Agricultura	14	Secta cristiana Fuente de Vida	Incompatible		
Asentamientos industriales	15	Venta de plantas ornamentales «Los Jazmines»	Incompatible		
Reservorios de agua	16	Empresa de maquinaria «Caldas»	Ocupación indebida		
Empresa de maquinaria «Caldas»	17	Centro comercial «Los Ferroles»	Cambio de Uso		
Mercado La Perla	18	Centro comercia «Megaplaza»	Cambio de Uso		
Centro recreativo «El Mirador»	19	Futuro Coliseo «Gran Chavín»	Compatible		
Venta de plantas ornamentales «Los Jazmines»	20	Comerciantes de plantas ornamentales	Ocupación indebida		
Fábrica 1	21	Terminal Terrestre	Cambio de Uso		
Almacén de madera	22	Grifo Sta. Luisa y Fábrica Marvesa	Incompatible		
Parcela del Mercado Mayorista	23	Almacén de madera	Ocupación indebida		
Centro comercia «Megaplaza»	24	Asentamientos industriales	Incompatible		
Futuro Coliseo «Gran Chavín»	25	Fábrica 1	Incompatible		
ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019				AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA		

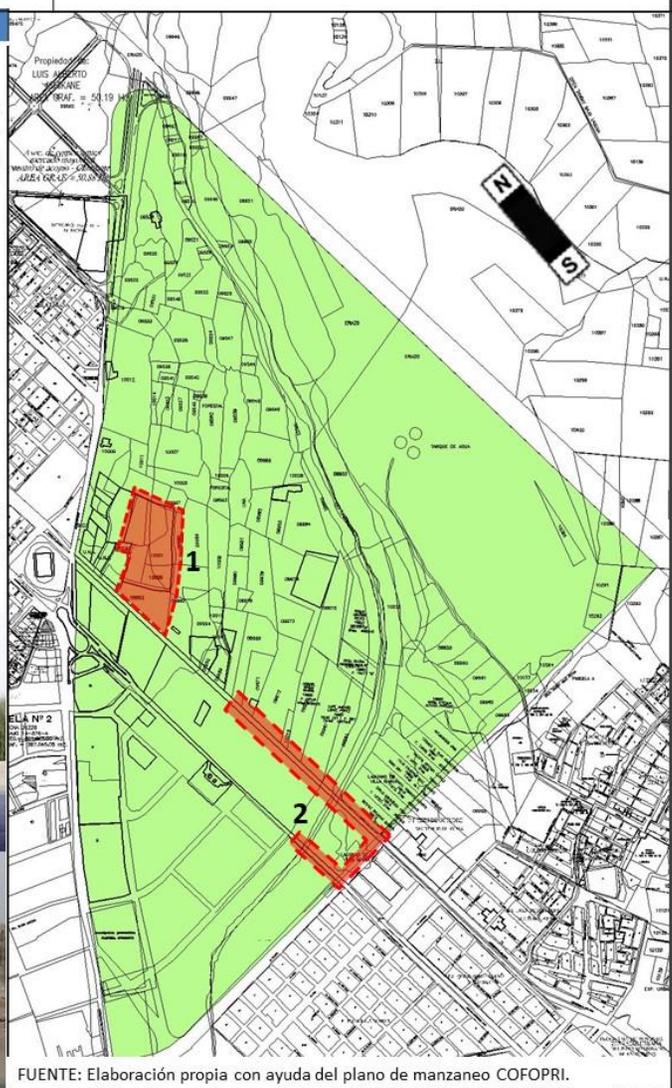
FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzaneo COFOPRI.



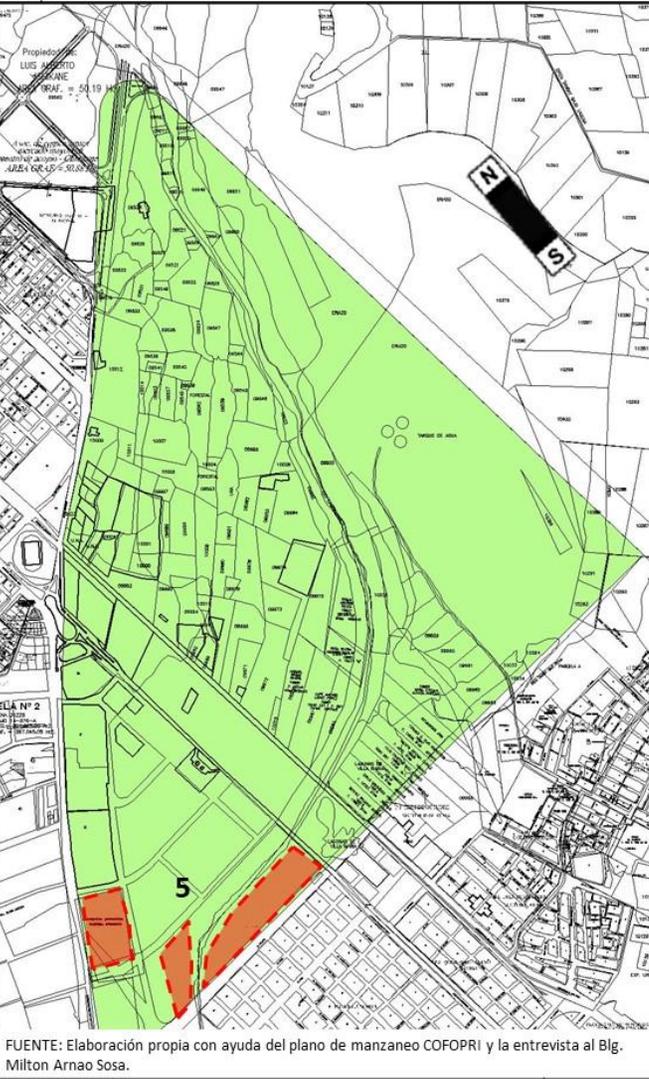


TENDENCIAS DE ASENTAMIENTO Y USOS EN EL PARQUE METROPOLITANO		VARIABLE: FACTORES DE CAMBIO		NÚMERO DE FICHA: 4			
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE		DIMENSIÓN: FACTORES VISIBLES		INDICADOR: ASENTAMIENTO DE EDIFICACIONES SOBRE EL PARQUE			
PLAN DIRECTOR AÑO 73'		1990 - 2005		2005 - 2010			
2010 - 2012							
							
<p>OU</p>	<p>El plano muestra las únicas áreas que cambiaron de uso a partir del plano de uso propuesto por el Plan Director del año 73', los cuales se destinaban a otros usos (OU).</p>	<p>La tendencia de ocupación en este periodo se da a partir de las edificaciones asentadas según el cambio de uso propuesto en base al Plan Director. En la zona Este del Parque las edificaciones se produjeron debido a que son parcelas de propiedad privada.</p>	<p>La tendencia irregular persiste en la zona Este del parque, y otro patrón de tendencia se observa en las edificaciones que se asientan en la cercanía de las vías importantes, dándose una serie de usos generados en función al carácter de la vía.</p>	<p>El asentamiento de los equipamientos en este periodo se dan en la zona media del Parque (entre Meiggs y Pardo) en las que se observa que la tendencia se mantiene hacia el Sur.</p>			
	<p>Edificaciones asentadas</p>	<p>Edificaciones asentadas</p>	<p>Edificaciones asentadas</p>				
<p>Área de ocupación: 8.39 has.</p> <p>Porcentaje de ocupación: 1.28 %</p>	<p>Área de ocupación: 42.75 has.</p> <p>Porcentaje de ocupación: 6.55 %</p>	<p>Área de ocupación: 58.14 has.</p> <p>Porcentaje de ocupación: 8.91 %</p>	<p>Área de ocupación: 66.24 has.</p> <p>Porcentaje de ocupación: 10.17 %</p>				
<p>*ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE* - 2019</p>				<p>AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ</p>			
<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA</p>	<p>SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I</p>	<p>CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA</p>				

FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzanas COFOPRI.

ÁREAS DEGRADADAS EN EL PARQUE METROPOLITANO	VARIABLE: FACTORES DE CAMBIO	NÚMERO DE FICHA: 5
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE	DIMENSIÓN: FACTORES NO VISIBLES	INDICADOR: ÁREAS EN DEGRADACIÓN
ESTRATEGIA DE DEGRADACIÓN		
<p>1. Mercado «La Perla»</p> <p>Este mercado informal alberga a 2,500 comerciantes que anteriormente trabajaban en las calles del P.J.U. El Progreso y que fueron desalojados por la municipalidad Provincial del Santa.</p> <p>El terreno donde actualmente se sitúan es de carácter privado pero uso público.</p> <p>➤ Características desfavorables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inadecuado manejo de los desperdicios producto de la materia orgánica inservible de los vegetales, carnes, etc. • Inadecuada evacuación de aguas servidas producto del uso de los vendedores. • No existen depósitos adecuados para los desperdicios tanto orgánicos como inorgánicos (bolsas, empaques, etc.) <p>➤ Consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deterioro del paisaje urbano-natural. <p>➤ Actores individuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En este proceso intervienen los vendedores y los clientes. <p>➤ Actores organizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La deficiencia en el tema del manejo adecuado de residuos se da por la falta de coordinación entre los miembros de la asociación de comerciantes, los cuales solicitan la formalización del mercado para posteriormente plantearse un plan para la generación de un «gran mercado ecológico». 	<p>2. Arrojo de basura</p> <p>La basura doméstica que se arroja en las zonas residenciales y zonas comerciales aledañas al parque, por acción del aire, llegan a esta parte del Parque quedando atrapadas entre la vegetación y en las lagunas. De igual manera existen personas que utilizan partes del humedal para el arrojo de sus desperdicios domésticos.</p> <p>➤ Consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deterioro del paisaje urbano-natural. • Interrupción de procesos biológicos (lagunas) <p>➤ Actores individuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De manera indirecta y directa, los transeúntes y pobladores de las zonas residenciales cercanas. <p>➤ Actores organizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colindante a esa zona del parque existen comercios dedicados a servicios automotrices y algunos almacenes industriales, los cuales la usan como basural. 	 <p>FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzaneo COFOPRI.</p>
ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
		ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS –MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

ÁREAS DEGRADADAS EN EL PARQUE METROPOLITANO	VARIABLE: FACTORES DE CAMBIO	NÚMERO DE FICHA: 6
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE	DIMENSIÓN: FACTORES NO VISIBLES	INDICADOR: ÁREAS EN DEGRADACIÓN
ESTRATEGIA DE DEGRADACIÓN		
<p>3. Quema de vegetación</p> <p>La quema de vegetación intencional se da por personas dedicadas al pastoreo de ovejas, cabras, vacas y burros; ya que de esta manera, a los 30 días, se obtiene grama tierna y fresca que es mejor aprovechada por los animales.</p> <p>➤ Consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deteriora la calidad del paisaje natural. • Perjudican el proceso de reproducción de animales que usan la vegetación para anidar. • Afectan a las especies que usan dicha vegetación como zona de descanso y alimentación, ya que el fuego destruye el detritus y los insectos que sirven de alimentación para algunas especies. <p>➤ Actores organizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las personas dedicadas al pastoreo utilizan esta forma de conseguir alimento para su ganado, no teniendo ningún control, ni consideración con el recurso natural. 	<p>4. Contaminación</p> <p>Los factores contaminantes en el humedal, se deben a un mal manejo de los efluentes de las fábricas pesqueras, basura doméstica y agroquímicos.</p> <p>➤ Factores contaminantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algunas fábricas conducen sus efluentes mediante tuberías que cruzan el humedal y vierten su contenido en el río lacramarca. • Los efluentes consisten en la sanguaza, restos de pescado y agua de cola. • Cocinado artesanal de pescado en zonas del humedal, para la obtención de harina de pescado. • Uso de agroquímicos en la zona agrícola del parque. <p>➤ Consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deteriora la calidad natural y visual del entorno paisajístico. • Los lípidos vertidos en el humedal generan impactos de deterioro del paisaje y olores desagradables. • Los agroquímicos son transportados por el flujo de agua superficial del humedal, llegando al río, aflorando desde los acuíferos y siendo absorbido por la vegetación presente. <p>➤ Actores organizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal de las fábricas. • Personas dedicadas a la elaboración artesanal de harina de pescado. • Personas dedicadas a la agricultura, que hacen uso de agroquímicos. 	
		<p>FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzaneo COFOPRI y el «Diagnóstico del Humedal de Villa María» del Blg. Rómulo Loayza.</p>
ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
		ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

ÁREAS DEGRADADAS EN EL PARQUE METROPOLITANO	VARIABLE: FACTORES DE CAMBIO	NÚMERO DE FICHA: 7
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE	DIMENSIÓN: FACTORES NO VISIBLES	INDICADOR: ÁREAS EN DEGRADACIÓN
ESTRATEGIA DE RELLENO DE ZONAS PANTANOSAS		
<p>3. Relleno de áreas naturales</p> <p>Los planes de desarrollo urbano de la ciudad incidieron sobre el recurso natural adjudicando terrenos y fomentando así los asentamientos incompatibles en el área.</p> <p>Los terrenos ubicados en zonas pantanosas recurren al relleno de dichas aguas pantanosas para poder asentarse. Este proceso se da mediante el depósito de sedimentos (rellenos de arena y desmante) en las zonas inundadas, pero este proceso no es del todo seguro, ya que la napa freática es muy alta y persiste el afloramiento de aguas. Es por eso que la lotización en esta parte del humedal no es aplicable por no ser segura para asentamientos.</p> <p>➤ Acciones antropogénicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En 1991 el gobierno de turno entrega este terreno al municipio, quien luego elabora una lotización sobre el área natural enmarcada entre las avenidas Meiggs, Pescadores y Portuaria, adjudicando estos a terceras personas para la expansión de la zona industrial Gran Trapecio. • El ministerio de agricultura y el gobierno municipal adjudicaron parcelas agrícolas a terceras personas en la zona enmarcada por las avenidas Pardo, Pescadores, Portuaria y vía expresa. • Disposición de desmante a orillas de las lagunas. <p>➤ Consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los rellenos por acción antropogénica se consideran como impactos de carácter irreversible, ya que mediante este proceso se observa la pérdida de la biodiversidad por reducción del hábitat. <p>➤ Actores individuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personas que depositan basura y desmante a orillas del río. <p>➤ Actores organizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gobierno central de turno. • Gobierno municipal de turno. • Ministerio de agricultura. • Dueños de los lotes adjudicados por el gobierno. 	 <p>El desmante depositado es utilizado y apilado para luego ser utilizado como relleno sobre las lagunas.</p> <p>El desmante es transportado por volquetes hacia las orillas del pantano.</p> <p>Luego es vertido sobre la laguna hasta cubrir la superficie a rellenar.</p> <p>El material es esparcido sobre la superficie y luego es compactado. El proceso se repite hasta lograr una sólida compactación para luego darle una capa de tierra o arena para tapar los espacios vacíos entre las piedras.</p>	 <p>El desmante depositado es utilizado y apilado para luego ser utilizado como relleno sobre las lagunas.</p> <p>El desmante es transportado por volquetes hacia las orillas del pantano.</p> <p>Luego es vertido sobre la laguna hasta cubrir la superficie a rellenar.</p> <p>El material es esparcido sobre la superficie y luego es compactado. El proceso se repite hasta lograr una sólida compactación para luego darle una capa de tierra o arena para tapar los espacios vacíos entre las piedras.</p> <p>FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzaneo COFOPRI y la entrevista al Blg. Milton Arnao Sosa.</p>
*ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
		ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

4.1.2. Objetivo específico 2

Identificar zonas aptas para intervención.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

NÚMERO DE FICHAS: 10

- F-8 Relación del Parque Metropolitano con el flujo de personas
- F-9 Relación del Parque Metropolitano con el flujo de personas
- F-10 Relación del Parque Metropolitano con las zonas residenciales cercanas
- F-11 Relación del Parque Metropolitano con las zonas residenciales cercanas
- F-12 Relación del Parque Metropolitano con las zonas residenciales cercanas
- F-13 Relación del Parque Metropolitano con las zonas residenciales cercanas
- F-14 Vulnerabilidad ante catástrofes
- F-15 Escenarios ante catástrofes
- F-16 Plan de contingencia ante inundaciones
- F-17 Fauna y flora existente en el Parque Metropolitano

INDICADORES

- Población
- Entorno urbano
- Tipo de suelo
- Recurso natural

FICHAS DE OBSERVACIÓN
ZONAS APTAS PARA INTERVENCIÓN

RELACION DEL PARQUE METROPOLITANO CON EL FLUJO DE PERSONAS	VARIABLE: ZONAS APTAS PARA INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 8
--	---	--------------------

PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE	DIMENSIÓN: ELECCIÓN DE TERRENO	INDICADOR: POBLACIÓN
----------------------------------	--------------------------------	----------------------

D E S C R I P C I O N

El plano muestra la relación del parque metropolitano con el flujo de personas, que básicamente esta dado por equipamientos asentados en el área, que atraen y concentran una cantidad importante de población, dándose así una indirecta interacción con el parque. Dichas edificaciones son:

Comerciales

- Mercado Mayorista
- Mercado «La Perla»
- C.C. Los Ferroles
- C.C. Megaplaza

Recreación

- Estadio Manuel Rivera Sánchez
- Futuro Coliseo Gran Chavín
- Centro Recreacional «El Mirador»

Otros Fines

- Terminal Terrestre

Industrial

- Fábricas (Conservas, Astilleros, Harina de Pescado)
- P.J. 27 de Octubre

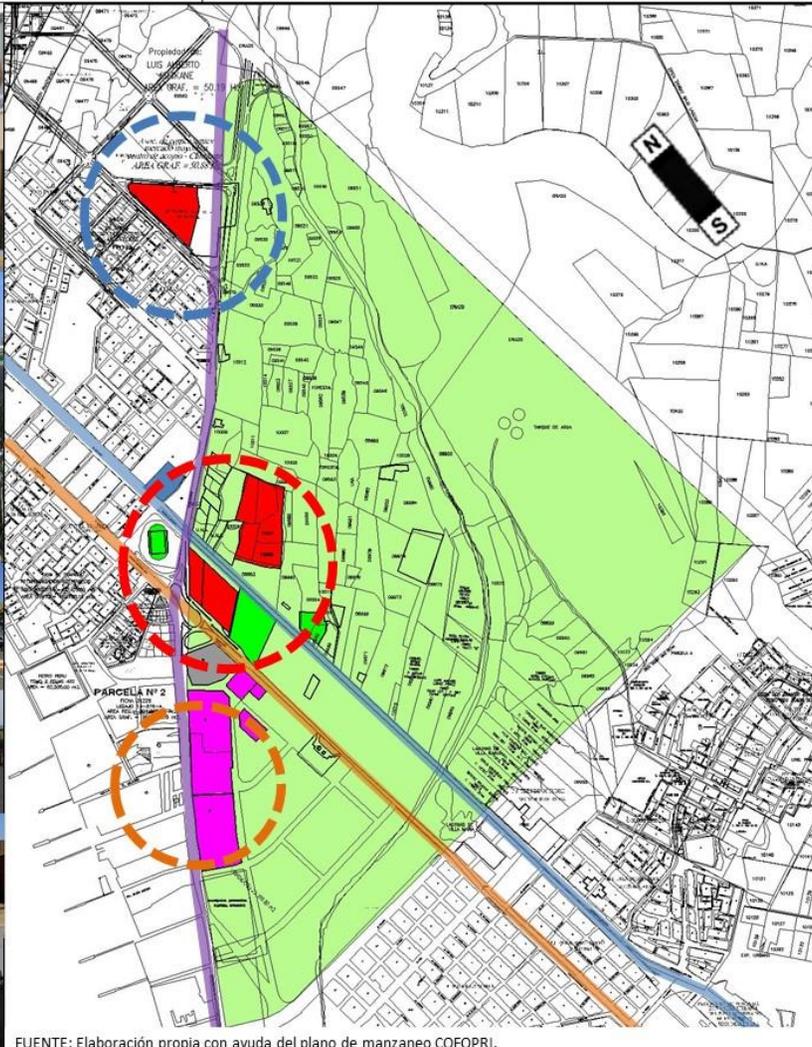
Las vías también se consideran como un indicador para el flujo de personas, ya que estas conectan los equipamientos actualmente asentados dentro del parque, con cualquier punto de la ciudad, teniendo estos también una jerarquía en cuanto a su importancia, la cual esta definida por la intensidad y la frecuencia del uso de esta infraestructura. Dichas vías son (Orden por jerarquía):

- Av. E. Meiggs (Panamericana)
- Av. J. Pardo
- Av. Pescadores

Demarcaremos con una circunferencia la influencia del equipamiento(s) sobre el parque metropolitano:

1 2 3

- SECTOR 1**
- Mercado Mayorista Ubicado frente al A.H. Villa España y frente a la parte Este del Parque Metropolitano. El acceso principal se da a través de la Av. Pescadores.
- SECTOR 2**
- Universidad Los Ángeles de Chimbote
 - Mercado La Perla
 - Centro Recreacional «El Mirador»
 - Estadio Centenario
 - C.C. Los Ferroles
 - C.C. Megaplaza
 - Futuro Coliseo Gran Chavín
 - Terminal Terrestre
- Accesos mediante las avenidas J. Pardo y E. Meiggs.
- SECTOR 3**
- Sector Industrial y P.J. 27 de Octubre.
- Acceso mediante la Av. Pescadores.



FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzaneo COFOPRI.

ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

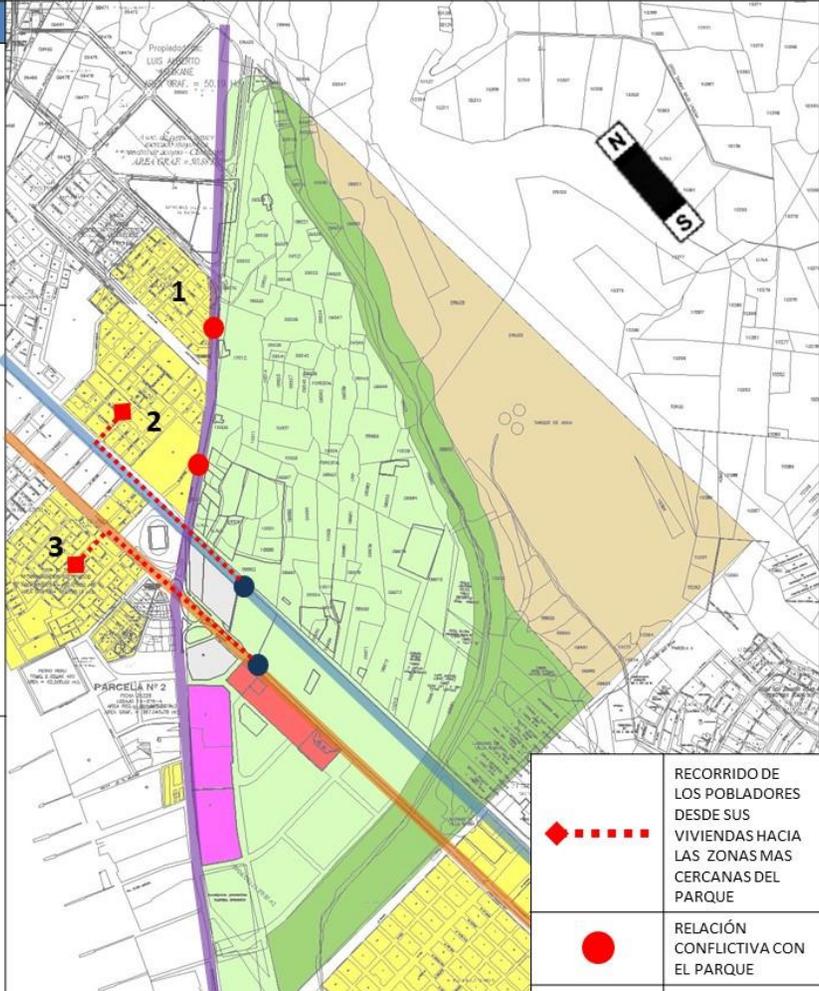


RELACIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO CON EL FLUJO DE PERSONAS		VARIABLE: ZONAS APTAS PARA INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 9
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE		DIMENSIÓN: ELECCIÓN DE TERRENO	INDICADOR: POBLACIÓN
D E S C R I P C I Ó N		F L U J O P E A T O N A L	
<p>SECTOR 2</p> <p>Flujo peatonal: Esta dado por el recorrido que hacen los transeúntes para desplazarse desde los nodos de concentración peatonal hacia los equipamientos de uso masivo, y como estos a su vez se interconectan con otros equipamientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> VÍA PEATONAL SENDEROS NODOS PEATONALES CONCURRENCIA POR HORA* <p>Flujo vehicular: Esta dado por las vías que conectan los distintos puntos de la ciudad con los equipamientos de uso masivo, el cual se define por los los nodos vehiculares en donde se concentran las personas en paraderos de transporte público.</p> <ul style="list-style-type: none"> Av. E. Meiggs (Panamericana) Av. J. Pardo Av. Pescadores Vía de abastecimiento Nodos vehiculares Nodos de abastecimiento <p><small>(*) El número de concentración masiva puede diferir según los tipos de equipamiento, las horas punta, días festivos y por la capacidad.</small></p>			
		FUENTE: Elaboración propia con ayuda de Google Maps.	
ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

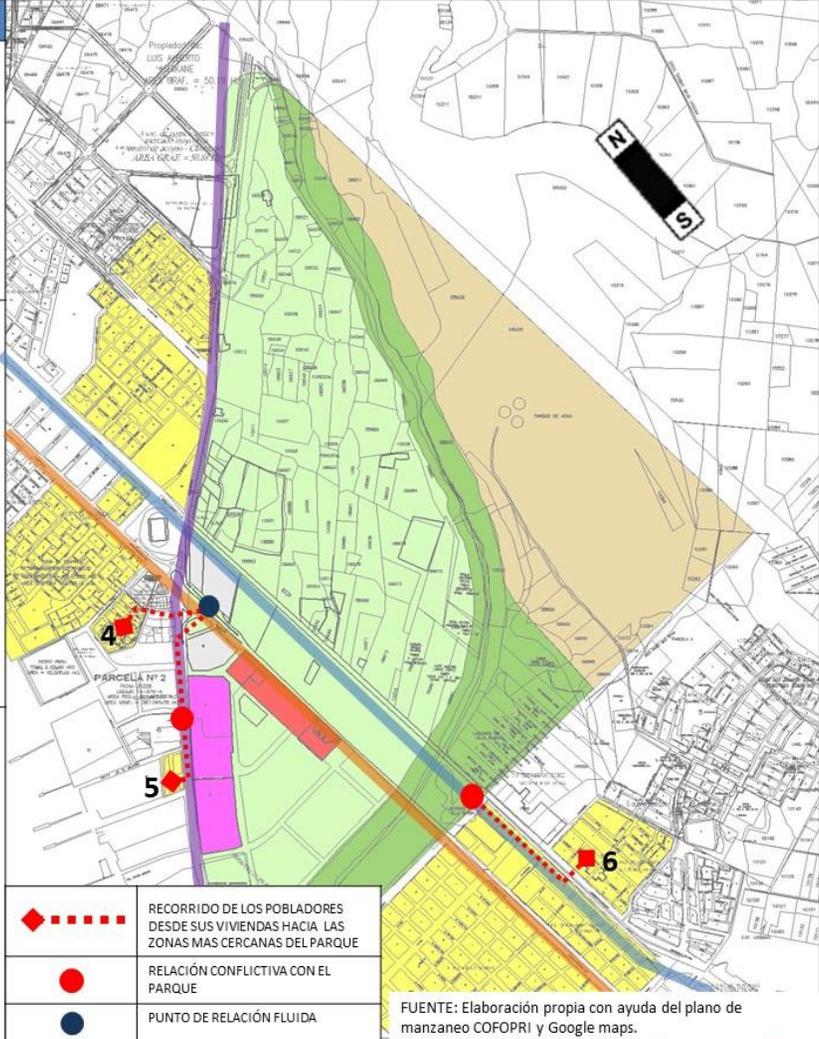
<p>D E S C R I P C I Ó N</p> <p>El plano muestra la relación del parque metropolitano con los centros urbanos cercanos, los cuales nos van a ayudar a determinar las zonas del parque que se deben priorizar para su habilitación como recreación para el disfrute de los habitantes de los centros poblados cercanos. En el siguiente plano observamos la zonificación propuesta por la entidad PROPAR (Proyecto Parque Metropolitano), la cual define claramente 3 zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona Agrícola (ZA): Ubicada en la parte este del parque, destinada únicamente para cultivo. • Zona de Protección (ZP): Ubicada en la ribera a lo largo del río Lacramarca que cruza el Parque. • Zona de Recreación (ZR): Ubicada en la parte media y oeste del parque, comparte su uso con zonificación comercial, industrial y otros fines. 	<p>CHIMBOTE</p> <ol style="list-style-type: none"> A.H. «Villa España» Manzanas: 38 Lotes: 749 (Vivienda) Hab.: 2996 aprox. A.H. «San Juan» Manzanas: 46 Lotes: 698 (Vivienda) Hab.: 2792 aprox. Urb. «El Trapecio» Manzanas: 91 Lotes: 854 (Vivienda) Hab.: 3416 aprox. A.H. «15 de Abril» Manzanas: 20 Lotes: 204 (Vivienda) Hab.: 816 aprox. P.J. 27 de «Octubre» Manzanas: 5 Lotes: 76 (Vivienda) Hab.: 304 aprox. 	<p>RECORRIDO DE LOS POBLADORES DESDE SUS VIVIENDAS HACIA LAS ZONAS MAS CERCANAS DEL PARQUE</p>
	<p>NUEVO CHIMBOTE</p> <ol style="list-style-type: none"> P.J. «3 de Octubre» Manzanas: 23 Lotes: 592 (Vivienda) Hab.: 2368 aprox. P.J. «Primero de Mayo» Manzanas: 22 Lotes: 483 (Vivienda) Hab.: 1932 aprox. P.J. «Villamaría» Manzanas: 69 Lotes: 1140 (Vivienda) Hab.: 4560 aprox. 	

ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019



RELACIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO CON LAS ZONAS RESIDENCIALES CERCANAS		VARIABLE: ZONAS APTAS PARA INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 12
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE		DIMENSIÓN: ELECCIÓN DE TERRENO	INDICADOR: ENTORNO URBANO
DESCRIPCIÓN		CONFLICTOS	RELACIÓN CON EL PARQUE
1	 A.H. VILLA ESPAÑA	Este tipo de zonas por lo general presentan distintos problemas sociales, como la delincuencia y drogadicción. Así como una consolidación, o deterioro de la infraestructura urbana.	La relación con el parque se da a través de la Av. Pescadores - Este, la cual se debe cruzar para llegar a esa parte del parque metropolitano. Pero como se menciona en la descripción de la zonificación, esa parte del parque metropolitano, por ser propiedades de terceros, esta destinada para recreación privada.
2	 P.J. SAN JUAN		La relación de este pueblo joven con el parque se da a través de las avenidas Pescadores y J. Pardo. La primera se relaciona con la zona de recreación privada en la que actualmente se encuentran locales comerciales de accesorios automotrices. Y la segunda relaciona el pueblo joven con la zona de recreación privada en donde se encuentra el mercado «La Perla», y los centros comerciales «Los Ferroles», «Megaplaza» y la zona de recreación pública ubicada entre las avenidas Pardo y Meiggs en la que se encuentra el futuro coliseo «Gran Chavín».
3	 URB. EL TRAPECIO	La presencia de problemas sociales en esta urbanización se debe a las zonas residenciales aledañas, las cuales sí presentan este tipo de problemas y usan a esta zona urbana como su campo de acción, esto se da mayormente en altas horas de la noche.	La relación de esta urbanización con el parque se da a través de la avenida Meiggs, por una serie de senderos que los unen con los distintos equipamientos («Estadio Centenario», «Los Ferroles», «Megaplaza», futuro «Coliseo Gran Chavín» y Terminal terrestre) hasta llegar a la zona del parque ubicada entre Pardo y Meiggs, la cual usan como pista atlética o pista de manejo para personas que desean aprender a conducir automóviles.
			 <p>FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzaneo COFOPRI y Google maps.</p>
			
ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

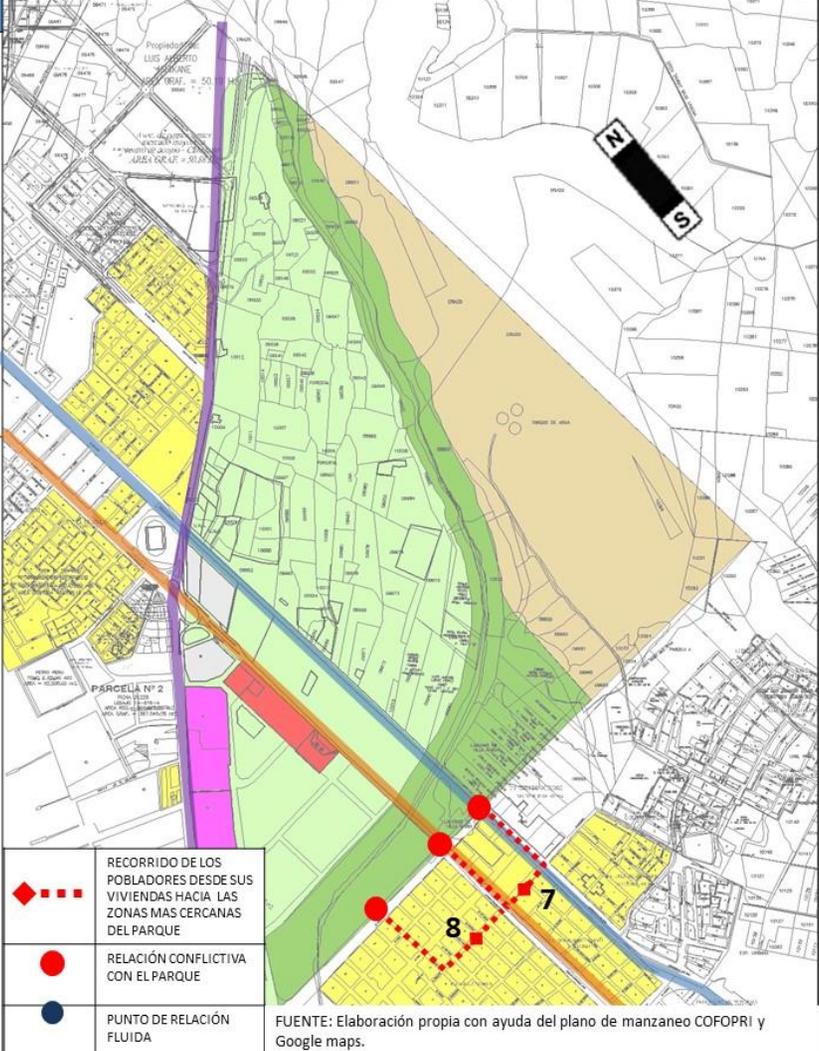
RELACION DEL PARQUE METROPOLITANO CON LAS ZONAS RESIDENCIALES CERCANAS		VARIABLE: ZONAS APTAS PARA INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 12
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE		DIMENSIÓN: ELECCIÓN DE TERRENO	INDICADOR: ENTORNO URBANO
DESCRIPCIÓN		CONFLICTOS	RELACIÓN CON EL PARQUE
4	 P.J. 15 DE ABRIL	Este tipo de zonas por lo general presentan distintos problemas sociales, como la delincuencia y drogadicción. Así como una incompleta consolidación, o deterioro de la infraestructura urbana.	La relación de este pueblo joven con la zona mas cercana del parque se da a traves de una vía que llega y se conecta con la Av. Pescadores, luego mediante una serie de senderos y circulaciones peatonales logran llegar a los distintos equipamientos como el Terminal Terrestre y los centros comerciales «Los Ferroles» y «Megaplaza», siendo esta la zona mas concurrida y cercana al parque.
5	 P.J. 27 DE OCTUBRE	Ademas presentan un difícil acceso hacia las diferentes zonas del parque, a excepción del P.J. 15 de abril, el cual cuenta con un acceso debidamente pavimentado que se conecta con otras circulaciones que conllevan a los equipamientos cercanos.	La relación de este pueblo joven con el parque se da a travez de la Av. Pescadores, la cual sirve como única salida hacia las vpias principales, ya que esta zona es netamente industrial y sólo transitan vehículos particulaes y algunas empresas de transporte público que pasan cada cierto tiempo con intervalos hasta de 20 minutos, lo cual dificulta la salida de las personas hacia los diferentes puntos de la ciudad. Pero peatonalmente esta ligada a la zona del parque que colinda con los equipamientos comerciales «Ferroles» y «Megaplaza» así como el Terminal Terrestre, aunque la vía no cuenta con infraestructura peatonal, lo que dificulta esta acción.
6	 P.J. 3 DE OCTUBRE		La relación con el parque se da peatonalmente a traves de la Av. Pardo. Esta vía con respecto al parque tendría un flujo libre y transitable de no ser porque no existe una adecuada infraestructura peatonal que facilite esta acción.

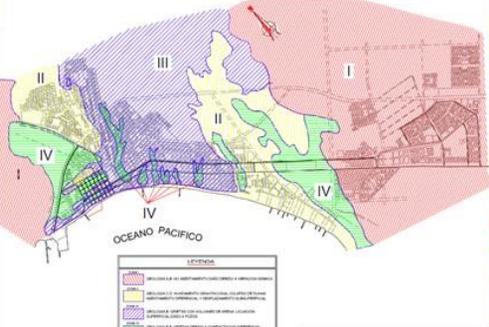
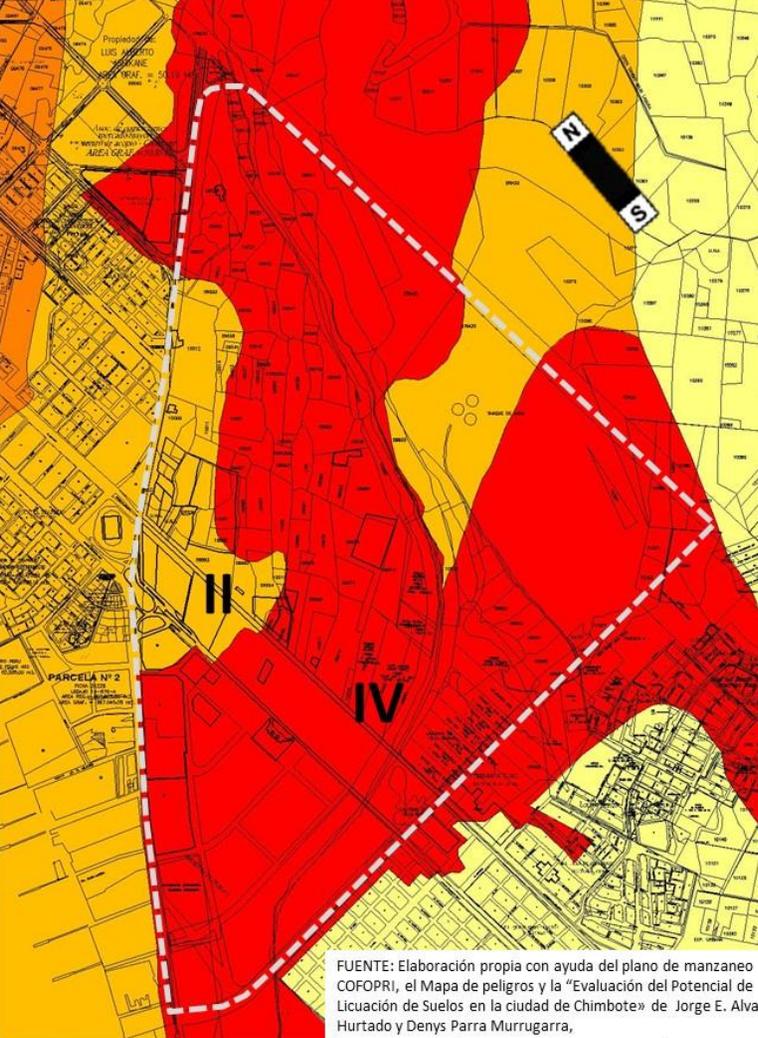


	RECORRIDO DE LOS POBLADORES DESDE SUS VIVIENDAS HACIA LAS ZONAS MAS CERCANAS DEL PARQUE
	RELACION CONFLICTIVA CON EL PARQUE
	PUNTO DE RELACION FLUIDA

FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzaneo COFOPRI y Google maps.

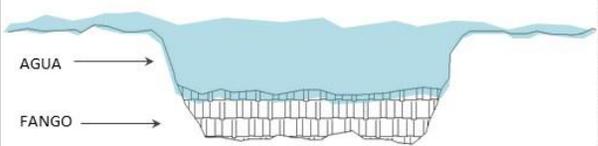
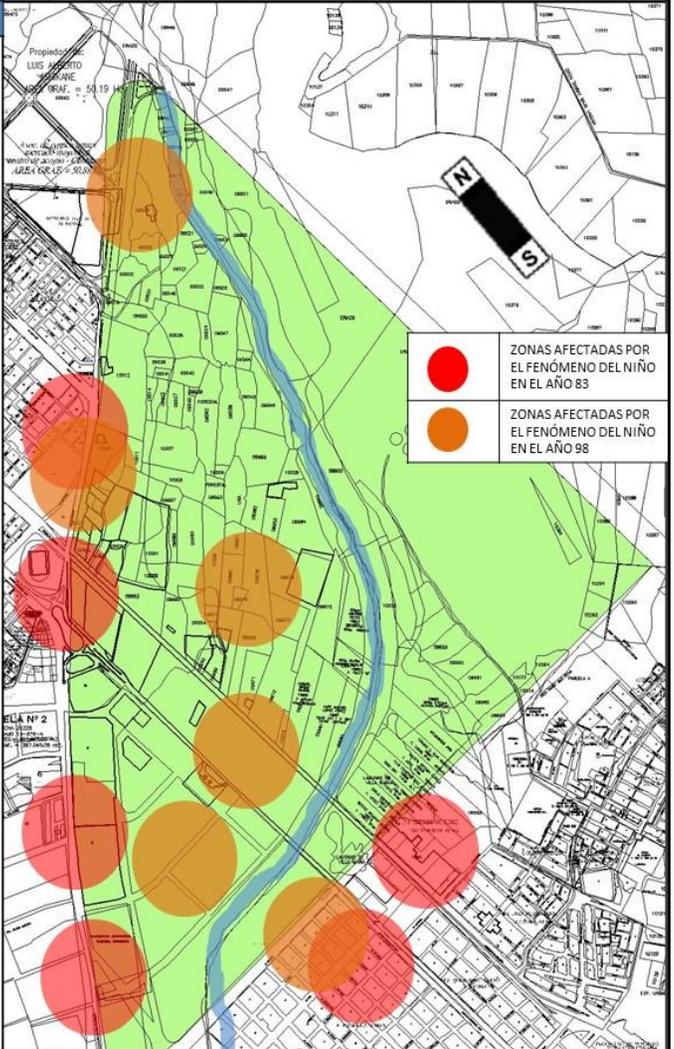
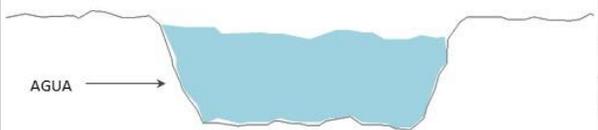
ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

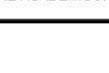
RELACIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO CON LAS ZONAS RESIDENCIALES CERCANAS		VARIABLE: ZONAS APTAS PARA INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 13
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE		DIMENSIÓN: ELECCIÓN DE TERRENO	INDICADOR: ENTORNO URBANO
DESCRIPCIÓN		CONFLICTOS	RELACIÓN CON EL PARQUE
7	 <p>P.J. PRIMERO DE MAYO</p>	<p>En esta habilitación vemos una menor presencia en cuanto a problemas sociales, ya que observamos que esta entre 2 vías de importante flujo tanto de personas como de vehículos, lo que frena un poco este tipo de problemas.</p>	<p>La relación con el parque debería darse peatonalmente mediante las avenidas Meiggs y Pardo, pero al no existir una infraestructura peatonal adecuada, dificulta esta acción y las personas optan por usar el transporte público para llegar a los equipamientos mas concurridos que colindan con el parque.</p>
8	 <p>P.J. VILLA MARÍA</p>	<p>En este tipo de zonas residenciales existen lugares en donde se presentan los habituales problemas sociales que se presentan en este tipo de habilitaciones urbanas. Por lo general se da en lugares que estan alejados del intenso flujo peatonal y vehicular.</p>	<p>La relación de este pueblo joven con el parque debería darse peatonalmente mediante la Av. Meiggs, pero al no contar con la infraestructura peatonal debida, este flujo queda interrumpido. Y las personas optan por usar el transporte público para llegar a los equipamientos que colindan con el parque.</p> <p>La relación es directa con la zona pantanosa mediante la avenida proyectada «Pescadores», pero esta relacion se interrumpe por la presencia de asentamientos industriales lo cual hace peligroso algún tipo de tránsito por esa zona.</p>
			 <p> ◆ RECORRIDO DE LOS POBLADORES DESDE SUS VIVIENDAS HACIA LAS ZONAS MAS CERCANAS DEL PARQUE ● RELACIÓN CONFLICTIVA CON EL PARQUE ● PUNTO DE RELACIÓN FLUIDA </p> <p>FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzaneo COFOPRI y Google maps.</p>
ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

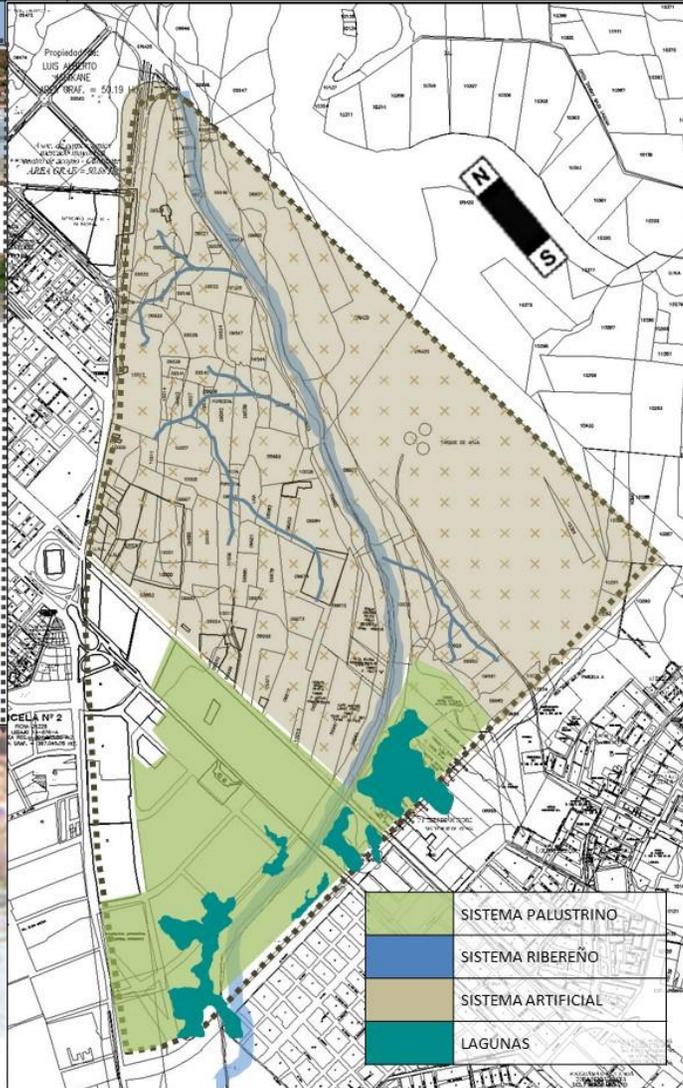
VULNERABILIDAD ANTE CATÁSTROFES	VARIABLE: ZONAS APTAS PARA INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 14
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE	DIMENSIÓN: ELECCIÓN DE TERRENO	INDICADOR: TIPO DE SUELO
<p>D E S C R I P C I O N</p> <p>Chimbote se ubica en la planicie aluvional del río Lacramarca, con una longitud de 10 km por 5km de ancho. Por el norte limita con cerros de origen volcánico y por el sur del abanico aluvional, el depósito desciende gradualmente llegando a pantanos y lagunas. Las montañas tienen pendientes suaves y planicies amplias, consistentes en depósitos de gran espesor de arena gruesa y grava. En las zonas costeras el mar ha formado líneas de playa recientes y antiguas que consisten en capas de arenas laminares con conchuelas. En la parte sur de Chimbote existe capas gruesas de arena eólica reciente. El abanico aluvional del río Lacramarca está dividido por pequeños valles que consisten de arenas limosas con o sin restos orgánicos. (Fig. N° 2)</p> <p>La zona central está comprendida entre la Urb. 21 de Abril y Pueblo Libre, hasta Villa María Baja, incluyendo Miraflores, Miramar Alto y Bajo, Florida Alta y Baja, La Libertad y Trapecio. En Miramar Bajo existe material orgánico en la superficie; por debajo arena fina a media hasta los 10 metros, luego arena limosa hasta los 20 metros y después grava. El nivel freático oscila entre 0.70 y 1.40 metros. En Miraflores los valores de N son de 8 a 12 a los 2.0 metros, superando los 40 golpes/pie a los 4.0 metros. En Trapecio existen arenas finas y arenas limosas con conchuelas, de 4 a 6 metros de espesor, suprayaciendo un estrato de arena densa con lentes de arcilla y gravilla. En 27 de Octubre existe arena fina con nivel freático a 1 metro. En Villa María Baja existe en la superficie un material fino de relleno, suprayaciendo arenas sueltas a semisueeltas, con nivel freático superficial.</p> <p>Á R E A D E E S T U D I O</p>	 <p>FIGURA N° 3 MICROZONIFICACION SISMICA DE CHIMBOTE</p> <p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZONAS APTAS PARA CONSTRUCCIONES DE ALTA RESISTENCIA ZONAS APTAS PARA CONSTRUCCIONES DE MEDIANA RESISTENCIA ZONAS APTAS PARA CONSTRUCCIONES DE BAJA RESISTENCIA ZONAS APTAS PARA CONSTRUCCIONES DE MUY BAJA RESISTENCIA ZONAS APTAS PARA CONSTRUCCIONES DE MUY BAJA RESISTENCIA ZONAS APTAS PARA CONSTRUCCIONES DE MUY BAJA RESISTENCIA <p>SUBSUELO DE GRAVA O ROCA CON AGUA SUBTERRANEA CERCA DE 10M DE PROFUNDIDAD, POCAS POSIBILIDADES DE HUNDIMIENTO PERO MAYOR EFECTO SISMICO POR INTERACCION DEL SUELO Y ESTRUCTURAS.</p> <p>ZONAS CUBIERTAS DE ARENA SUELTA O PARCIALMENTE DENSE DE VARIOS METROS DE ESPESOR. EN LA MAYORIA DE ESTA ZONA SE ENCUENTRA AGUA A 5M DE PROFUNDIDAD. LOS ASENTAMIENTOS PODRIAN PRODUCIRSE EN LOS BORDES DE LAS DUNAS Y DEBERA UTILIZARSE PILOTAJE.</p> <p>EL SUELO CONSISTE DE ARENA CUBIERTA POR UNA CAPA DELGADA DE TIERRA AGRICOLA, SE ENCUENTRA AGUA A MUY POCA PRODUNCION, PROBABILIDAD DE LICUACION EN CASO DE SISOMOS. SE DEBE TOMAR PRECAUCIONES EN LA CONSTRUCCION.</p> <p>NIVELES SUPERFICIALES DE AGUA, PRESENTANDOSE FRECUENTES ZONAS PANTANOSAS. EL SUELO ES DE ARENA CUBIERTA POR MATERIA ORGANICA. EN CASO DE SISMO EL HUNDIMIENTO ES INEVITABLE.</p>	 <p>Propiedad LUIS HURTADO MIRAMAR, N.º 50</p> <p>Parcela N.º 2</p> <p>FIGURA N.º 3 MICROZONIFICACION SISMICA DE CHIMBOTE</p> <p>FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzanas COFOPRI, el Mapa de peligros y la "Evaluación del Potencial de Licuación de Suelos en la ciudad de Chimbote" de Jorge E. Alva Hurtado y Denys Parra Murrugarra,</p>
<p>UBICACIÓN: ZONA CENTRAL (Desde el 21 de Abril hasta Villamaría)</p>		
<p>NAPA FREÁTICA: Entre 0.70 m - 1.40 m</p>		
<p>GEOLOGÍA: El área en estudio compromete la Zona II y IV.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Zona II: Esta zona está cubierta por arena suelta a medianamente densa. Por debajo existen arenas densas y cementadas. En la mayor parte el nivel freático se encuentra a 5 metros de profundidad. No se esperan asentamientos en edificios de hasta dos pisos, excepto en los bordes exteriores de las dunas. Se recomienda cimentar los edificios mayores de dos pisos, por pilotes en la arena densa. La construcción en las dunas requerirá vibroflotación. • Zona IV: Esta zona tiene un nivel freático muy alto, la mayor parte está cubierta por agua o pantanos. El subsuelo consiste de arenas saturadas cubiertas por capas delgadas de limo orgánico. El daño a las edificaciones será principalmente por asentamiento y parcialmente por amplificación. En algunos lugares la arena se licuará hasta la superficie ante la ocurrencia de un sismo severo. Se recomienda cimentar por pilotes hasta la arena densa, o mejorar el terreno con vibroflotación. 		
<p>*ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE* - 2019</p>	<p>AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ</p>	
<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA</p>	<p>SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I</p>	<p>CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA</p> 

ESCENARIOS ANTE CATÁSTROFES		VARIABLE: ZONAS APTAS PARA INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 15								
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE		DIMENSIÓN: ELECCIÓN DE TERRENO	INDICADOR: TIPO DE SUELO								
ASENTAMIENTO	DESCRIPCIÓN DE VULNERABILIDAD	ASENTAMIENTO	DESCRIPCIÓN DE VULNERABILIDAD								
MERCADO LA PERLA	El mercado presenta estructuras precarias que son utilizadas como stands y viviendas comercio hechas de ladrillo y en caso que se produzca alguna actividad sísmica de gran magnitud los más afectados serían las viviendas comercio situadas cerca a la entrada del mercado, ya que podemos observar que el área del mercado esta compuesta por dos tipos de suelo vulnerable (II y IV) en los que se requiere estructura especial en caso de edificación y una altura máxima de dos pisos como precaución, ya que el daño se produciría por hundimiento y amplificación del fenómeno debido al suelo pantanoso y arena densa.	TERMINAL TERRESTRE	La parte construida (techada) se encuentra en la zona vulnerable tipo II, la cual sumada a la estructura especial aminora el impacto en caso de una catástrofe sísmica. La parte de la pista de maniobras se encuentra cercana a la zona vulnerable tipo IV, la cual provocaría el quiebre de el asfalto, no llegando a afectar a la zona de los concesionarios de transporte.								
C.R. EL MIRADOR S.C. FUENTE DE VIDA	En el caso de sismo, el local Fuente de vida se vería afectado por hundimiento, mientras que el centro recreacional «El mirador» presentaría hundimiento en las zonas techadas y daño menor en las áreas verdes y piscinas. En ambos casos la estructura convencional no es apta para este tipo de suelo y sería el punto débil para estas edificaciones en caso de una catastrofe.	C.C. MEGAPLAZA	Este tipo de centros comerciales cuentan con un estricto control y estudios desuelo al momento de construirse. Según el tipo de suelo se optó por pilotaje y los estándares de construcción anti-sísmica correspondiente, en caso de algún tipo de catástrofe los daños serían en los sistemas constructivos como el drywall y el vidrio, la estructura sólo sufriría daños menores.								
C.C. LOS FERROLES	Debido al tipo de suelo en donde se ubica Los Ferroles, el daño no se produciría por el tipo de suelo, sino por las estructuras convencionales no aptas, las cuales priman en este centro comercial. Tales estructuras podrían colapsar causando que las estructuras ligeras (Techos de eternit y estructuras de fierro) puedan caer.	ALMACENES INDUSTRIALES	Este tipo de edificaciones sólo cuentan con un cerco perimétrico hecho con estructura convencional la cual esta propensa al colapso en caso de sismos de mayor magnitud y peligro de inundación por desborde del río Lacramarca. Los daños por hundimiento serían severos para la estructura y los productos almacenados ahí dentro.								
FUTURO COLISEO CHAVIN	La construcción del coliseo se encuentra paralizada debido a temas de índole político, pero también por el tema del suelo, el cual se encuentra en la zona tipo II y cercana a la zona tipo IV, la cual es propensa a hundimiento, debido a la napa freática alta, y al desborde del río Lacramarca, el cual causaría serios daños en caso de no preverse una estructura especial para dicho complejo deportivo.	GRIFO STA. LUCÍA MARVESA	Esta área por su cercanía al río, por la estructura convencional que posee y por estar en la zona de los humedales donde existe mayor filtración de aguas subterráneas, tiene mayor posibilidad de colapso por hundimiento y amplificación de ondas sísmicas así como también le afectaría un posible desborde del río lacramarca.								
TERRENO DEL BANCO DE LA NACIÓN DEPÓSITOS BPO LA FACTORÍA EMPAQ SAC COPEINKA LUGUENSI VLACAR TERRENO PRIVADO (CERCADO) DEPÓSITOS DE EMBARCACIONES	Las fábricas y depósitos ubicados en este sector industrial se encuentran en una zona de alto peligro, lo que originaría hundimiento en aquellas edificaciones que estan consolidadas, ya que también encontramos terrenos usados sólo como depósito y algunos terrenos cercados mediante un cerco perimetrico o con arbustos espinosos. En caso de catastrofe sísmica aquellas propiedades usadas como depósito como el Depósito BPO y Luguensi sólo sufrirían daño el cerco perimétrico y los productos o maquinarias que se encuentren dentro. Las pérdidas serían grandes en empresas como EMPAQ SAC, COPEINKA y VLACAR, en donde toda la infraestructura y maquinaria se vería gravemente afectada y correría riesgo de hundimiento debido a la napa freática elevada en la zona.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>SUBSUELO DE GRAVA O ROCA CON AGUA SUBTERRANEA CERCA DE 10M DE PROFUNDIDAD, POCAS POSIBILIDADES DE HUNDIMIENTO PERO MAYOR EFECTO SISMICO POR INTERACCIÓN DEL SUELO Y ESTRUCTURAS.</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>ZONAS CUBIERTAS DE ARENA SUELTA O PARCIALMENTE DENSA DE VARIOS METROS DE ESPESOR. EN LA MAYORÍA DE ESTA ZONA SE ENCUENTRA AGUA A 5M DE PROFUNDIDAD. LOS ASENTAMIENTOS PODRÍAN PRODUCIRSE EN LOS BORDES DE LAS DUNAS Y DEBERÁ UTILIZARSE PILOTAJE.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EL SUELO CONSISTE DE ARENA CUBIERTA POR UNA CAPA DELGADA DE TIERRA AGRÍCOLA, SE ENCUENTRA AGUA A MUY POCA PRODUCIDAD, PROBABILIDAD DE LICUACIÓN EN CASO DE SISMOS. SE DEBE TOMAR PRECAUCIONES EN LA CONSTRUCCIÓN.</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>NIVELES SUPERFICIALES DE AGUA, PRESENTANDOSE FRECUENTES ZONAS PANTANOSAS. EL SUELO ES DE ARENA CUBIERTA POR MATERIA ORGÁNICA. EN CASO DE SISMO EL HUNDIMIENTO ES INEVITABLE.</td> </tr> </table>			SUBSUELO DE GRAVA O ROCA CON AGUA SUBTERRANEA CERCA DE 10M DE PROFUNDIDAD, POCAS POSIBILIDADES DE HUNDIMIENTO PERO MAYOR EFECTO SISMICO POR INTERACCIÓN DEL SUELO Y ESTRUCTURAS.	II	ZONAS CUBIERTAS DE ARENA SUELTA O PARCIALMENTE DENSA DE VARIOS METROS DE ESPESOR. EN LA MAYORÍA DE ESTA ZONA SE ENCUENTRA AGUA A 5M DE PROFUNDIDAD. LOS ASENTAMIENTOS PODRÍAN PRODUCIRSE EN LOS BORDES DE LAS DUNAS Y DEBERÁ UTILIZARSE PILOTAJE.		EL SUELO CONSISTE DE ARENA CUBIERTA POR UNA CAPA DELGADA DE TIERRA AGRÍCOLA, SE ENCUENTRA AGUA A MUY POCA PRODUCIDAD, PROBABILIDAD DE LICUACIÓN EN CASO DE SISMOS. SE DEBE TOMAR PRECAUCIONES EN LA CONSTRUCCIÓN.	IV	NIVELES SUPERFICIALES DE AGUA, PRESENTANDOSE FRECUENTES ZONAS PANTANOSAS. EL SUELO ES DE ARENA CUBIERTA POR MATERIA ORGÁNICA. EN CASO DE SISMO EL HUNDIMIENTO ES INEVITABLE.
	SUBSUELO DE GRAVA O ROCA CON AGUA SUBTERRANEA CERCA DE 10M DE PROFUNDIDAD, POCAS POSIBILIDADES DE HUNDIMIENTO PERO MAYOR EFECTO SISMICO POR INTERACCIÓN DEL SUELO Y ESTRUCTURAS.										
II	ZONAS CUBIERTAS DE ARENA SUELTA O PARCIALMENTE DENSA DE VARIOS METROS DE ESPESOR. EN LA MAYORÍA DE ESTA ZONA SE ENCUENTRA AGUA A 5M DE PROFUNDIDAD. LOS ASENTAMIENTOS PODRÍAN PRODUCIRSE EN LOS BORDES DE LAS DUNAS Y DEBERÁ UTILIZARSE PILOTAJE.										
	EL SUELO CONSISTE DE ARENA CUBIERTA POR UNA CAPA DELGADA DE TIERRA AGRÍCOLA, SE ENCUENTRA AGUA A MUY POCA PRODUCIDAD, PROBABILIDAD DE LICUACIÓN EN CASO DE SISMOS. SE DEBE TOMAR PRECAUCIONES EN LA CONSTRUCCIÓN.										
IV	NIVELES SUPERFICIALES DE AGUA, PRESENTANDOSE FRECUENTES ZONAS PANTANOSAS. EL SUELO ES DE ARENA CUBIERTA POR MATERIA ORGÁNICA. EN CASO DE SISMO EL HUNDIMIENTO ES INEVITABLE.										
ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ									
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA								



PLAN DE CONTINGENCIA ANTE INUNDACIONES	VARIABLE: ZONAS APTAS PARA INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 16		
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE	DIMENSIÓN: ELECCIÓN DE TERRENO	INDICADOR: TIPO DE SUELO		
INUNDACIONES	PLAN DE CONTINGENCIA			
<p>1. Fenómeno del niño año 83: La primera gran crecida del río Lacramarca se produjo el 13 de marzo, afectado los A.H. de San Juan, Villa María, 3 de Octubre y 1ro de Mayo, ubicados por la zona pantanosa; generando un ramal por la zona de 3 Cabezas que cortó la Av. Pardo y la Panamericana Norte a la altura del Estadio de Pensacola. La mañana del sábado 19 de marzo, el sur de Chimbote, La Florida, Miraflores, Villa María, la zona de los totorales, el 27 de Octubre con sus fábricas pesqueras, las instalaciones de Sima Astilleros, la Base Naval, amanecieron inundados por el río "Loco".</p> <p>El 12 de abril a las 9.30 a.m. se originó una torrencial lluvia de cerca de hora y media, que procuró 2 crecidas del río Lacramarca los días 13 y 14 de abril, "que superó los 120-150 m³/s,... causando las lluvias serios daños en las instalaciones de Siderperú que tuvo que paralizar temporalmente sus actividades, la destrucción de unos 25 km. del canal IRCHIM, dejando de irrigar más de 6 000 has. de cultivo y cortar el servicio de agua potable a la totalidad de la población del cono sur, paralizando la zona industrial del 27 de Octubre y la Base Naval, y la consecuente destrucción de un gran tramo de la Av. Pardo".</p>	<p style="text-align: center;">La materia orgánica y el barro que es traído por el río Lacramarca forman una base fangosa en el fondo del río, el cual se acumula y sumado a la crecida de las aguas causan el desborde.</p> 	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>● ZONAS AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO EN EL AÑO 83</p> <p>● ZONAS AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO EN EL AÑO 98</p> </div> <p style="font-size: small;">FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzaneo COFOPRI, entrevista al Blg. Milton Arnao Sosa y http://www.chimbotonline.com/chimbote/catastrofes.html.</p>		
<p>2. Fenómeno del niño año 98: El 9 de Febrero el río Lacramarca se desborda por Tres Cabezas, y sale por San Juan e inunda los pantanos de Villa María, interrumpiendo el tráfico en la prolongación Pardo. En el sector de La Carbonera en el distrito de Nepeña, un huayco presentado a la 1 a. m. destruyó tres pozos tubulares de riego agrícola, y el canal de regadío causando la pérdida de 50 Ha. de cultivo de alfalfa, ají, maní, arroz, cebolla, entre otros productos de pan llevar.</p> <p>El martes 10 de Febrero la carretera Panamericana, en la Av. Meiggs, a la altura del kilómetro 455, igual que la Av. Pardo, casi medio kilómetro de pista fueron cubiertas por las aguas del río Lacramarca que alcanzó un nivel superior a los 90 m³/s de caudal interrumpiendo el tráfico vehicular. En el A.H. de Villa María casi 30 manzanas fueron inundadas por las aguas del río Lacramarca hasta un metro de altura; siendo los más perjudicados los moradores de las avenidas Perú, Brasil e Ica; cerca de 280 familias hubieron de ser auxiliados en los colegios "Miguel Grau" y " Villa María"; ofreciéndoles la alcaldesa del distrito de Nuevo Chimbote reubicarlos en la urbanización "Nicolás Garatea".</p> <p>En el mes de abril de 1998 el país empezó a recuperar su normalidad, luego de verse afectada la economía nacional en su riqueza ictiológica, destrucción de extensos campos de cultivo, pueblos desbastados, y un elevado número de muertos y damnificados.</p>	<p style="text-align: center;">Al eliminar periódicamente ese fondo fangoso el río se hace mas profundo y por lo tanto puede albergar mas agua evitando así que se desborde cada vez que ocurra un fenómeno similar al del «Niño».</p> 	<p>*ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE* - 2019</p> <p>AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ</p>		
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA	

SISTEMA RIBEREÑO		SISTEMA PALUSTRINO		SISTEMA ARTIFICIAL		FAUNA MIGRATORIA	
Flora		Flora		Flora		Flora	
Typha angustifolia 		Typha angustifolia 		Casuarina equisetifolia 		Flamencos 	
Scirpus 		Scirpus californicus 				Cormoran 	
Tessaria 		Scirpus conglomeratus (junco) 				Gallinazo cabeza roja 	
Phragmites 		Phragmites (carizillo) 				Garza blanca chica 	
Fauna		Fauna				Garza blanca grande 	
Camarón de río 		Salicornia 				Garza azul 	
Camarón gigante 		Distichlis spicata (grama salada) 				Gaviota dominicana 	
Life 		Fauna				Gaviota gns 	
Cachuela 		Poecílidos (peces) 				Gaviota franklin 	
Mojarra 		Melanoides tuberculata (moluscos) 				Maniposas Monarca 	
		Monengue 					
		Guppies 					
		Moly 					
		Lisa 					
		Anas 					
		Gallinulla (Polla de agua) 					
		Fulica (Gallareta) 					
		Himantopus (cigüeñela) 					



FUENTE: Elaboración propia con ayuda del plano de manzaneo COFOPRI y la entrevista al Blg. Milton Arnao Sosa.



4.1.3. Objetivo específico 3

Determinar el tipo de intervención urbano-arquitectónica para lograr una idea de amalgama de ambos distritos con el recurso natural.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

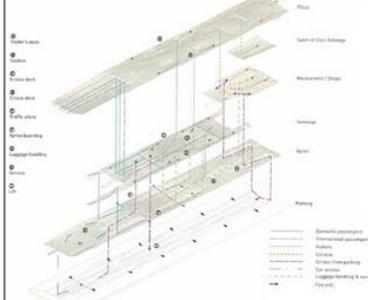
NÚMERO DE FICHAS: 4

- F-18 Teoría del contexto simbólico - Terminal de pasajeros de Osanbashi
- F-19 Teoría del contexto simbólico - Parque Grin Grin
- F-20 Tipo de intervención – análisis de caso
- F-21 Tipo de intervención – análisis de caso

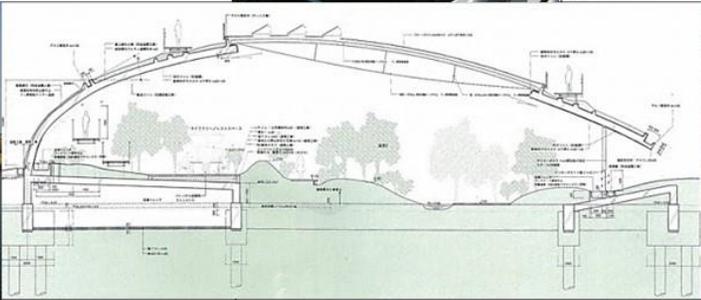
INDICADORES

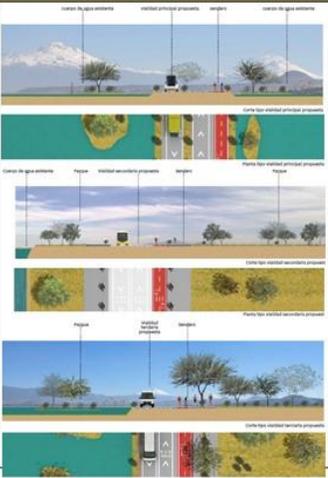
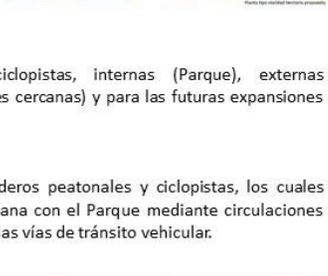
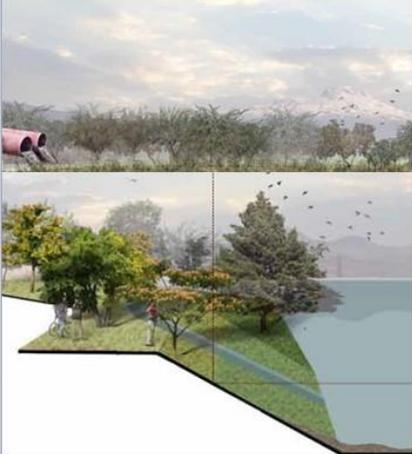
- Contexto simbólico
- Sostenibilidad
- Actividades de interacción social

FICHAS DE OBSERVACIÓN
TIPO DE INTERVENCIÓN

TEORÍA DEL CONTEXTO SIMBÓLICO – TERMINAL DE PASAJEROS DE OSANBASHI		VARIABLE: TIPO DE INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 18
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE		DIMENSIÓN: URBANISMO SOSTENIBLE	INDICADOR: CONTEXTO SIMBÓLICO
D E S C R I P C I Ó N P R E M I S A S E P J E E M P L O S			
<p>TÍTULO: «Teoría y paisaje: Reflexiones desde miradas interdisciplinarias»</p> <p>CAPÍTULO: Daniela Colafranceschi, «Arquitectura y paisaje: Geografías de proximidad.</p> <p>PÁRRAFO: El paisaje informa a la Arquitectura.</p> <p>PÁGINAS: 63 – 70</p> <p>AUTORES/DIRECTORES: Toni Luna e Isabel Valverde.</p>  <p>Teoría y paisaje: reflexiones desde miradas interdisciplinarias</p> <p>Theory and Landscape: Reflections from Interdisciplinary Perspectives</p> <p>Théorie et paysage: réflexions provenant de regards interdisciplinaires</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • La arquitectura interpreta al paisaje, de tal modo que se forma la evolución de un lenguaje compositivo arquitectónico que adopta patrones del paisaje tomándolo como su referente formal. • No se puede determinar los márgenes de ambos aspectos que conjugan la idea, ya que se dan independientemente con la intención de anularlos y fundirlos en un solo concepto. • El paisaje entra en una dimensión de diálogo y compenetración con la arquitectura, generando otros tipos de lenguajes expresivos que parecen depender del mismo paisaje. • Este principio sugiere una subordinación de la arquitectura frente al paisaje y del paisaje frente a la arquitectura, generando un sentido de tensión, relación, hibridación, transversalidad, superposición, contaminación; sobrentendiendo un factor común de interacción entre ambos. • Para lograr nuevos significados mediante la resolución de problemas, se plantean los siguientes escenarios: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zonas marginadas: Potencialmente aptas para este tipo de proyectos. ➤ Espacios limítrofes entre lo natural y artificial: En donde el paisaje funcione como interfaz. 	   	<p>PROYECTO: TERMINAL DE PASAJEROS DE OSANBASHI</p> <p>UBICACIÓN: YOKOHAMA, JAPÓN.</p> <p>PROYECTISTAS: FOREIGN OFFICE ARCHITECTS</p> <p>AÑO: 2002</p> <p>La concepción del edificio presenta varios enfoques provocadoramente novedosos, para producir una obra única y rica en su vivencia, percepción y recorrido, combinando las funciones de una plaza con las de un puerto.</p> <p>1. EL PUERTO COMO INTERFASE ENTRE LA CIUDAD Y EL MAR</p> <p>La idea principal fue utilizar este equipamiento no como un límite entre la ciudad y el mar (a pesar de que geopolíticamente lo es), sino como un nexo entre ambos. Pero además, esta relación ciudad-mar es descubierta por el usuario de manera distinta según la dirección de su recorrido. Así, para el visitante que llega de la ciudad, el edificio se desenvuelve hasta convertirse en una plaza frente al mar, con visuales hacia la bahía. El parasol es una prolongación del piso de la plaza con una orientación hacia el mar.</p> <p>A su vez, los pasajeros que arriban al puerto desde el mar encuentran un espacio cerrado, casi subterráneo, del cual paulatinamente emergen hasta encontrar una plaza que conduce a la ciudad. Ambas situaciones están magistralmente combinadas en el mismo edificio.</p> <p>2. EL EDIFICIO COMO SUPERFICIE</p> <p>Contrarios a la idea de formar una puerta urbana, como muchos de los terminales internacionales, los arquitectos propusieron una organización en la que el edificio se convirtiera en una topografía, transformando el terminal en una superficie plana y oblonga, es decir convirtiendo al edificio en parte del suelo, una superficie envolvente.</p> <p>3. EL PROGRAMA</p> <p>El ordenamiento general del programa privilegia la plaza y los espacios públicos de cara al mar en la "terrazza" del edificio. Debajo de ella el salón de interacción cívica, restaurantes y tiendas. Debajo se ubica el terminal en sí, localizando los parqueos en el sótano.</p> <p>FUENTE: http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2007/07/terminal-de-pasajeros-en-yokohama.html</p>
"ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE" - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA



TEORÍA DEL CONTEXTO SIMBÓLICO – PARQUE GRIN GRIN		VARIABLE: TIPO DE INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 19
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE		DIMENSIÓN: URBANISMO SOSTENIBLE	INDICADOR: CONTEXTO SIMBÓLICO
E J E M P L O S			
	<p>PROYECTO: PARQUE GRIN GRIN</p> <p>UBICACIÓN: ISLAND CITY, FUKUOKA, JAPÓN.</p> <p>PROYECTISTA: TOYO ITO</p> <p>AÑO: 2005</p> <ul style="list-style-type: none"> El parque tiene tres zonas: el estanque como elemento organizador, el invernadero, ubicado al oeste y que en cierto modo ofrece protección contra la brisa marina y el resto de amenidades que circundan el estanque, compuestas por juegos, paseos arbolados, zonas de descanso, etc. El mobiliario urbano también ha sido considerado en el lenguaje compositivo del parque. Los juegos de niños, las zonas de descanso, los servicios higiénicos e incluso las bancas tiene un rol escultórico además de utilitario. El invernadero es el elemento que más llama la atención en el Grin Grin Park. El proyecto de Ito busca la integración de la arquitectura al paisajismo del parque. Desde el estanque, la arquitectura se confunde con el parque, parece como una topografía mixta entre lo natural y lo artificial (construido), tal vez una analogía a la conformación montañosa del país. La propuesta de Ito intenta establecer una experiencia cinética en el visitante, haciendo que el parque se eleve para crear un recorrido tridimensional basándose en relaciones topológicas de la superficie. En todo caso, la experiencia del recorrido evoca al del Terminal de Pasajeros en Yokohama de FOA. El arquitecto logra definir un límite del parque frente al estanque, pero al mismo tiempo éste es absolutamente permeable, siendo posible atravesarlo, escalarlo, ver a través de él o ingresar a su interior. 	  	<ul style="list-style-type: none"> Estos tres espacios se hallan concatenados por recorridos que no solamente siguen al ras del suelo y al interior, sino que se despegan a manera de puentes y senderos que salen hacia el exterior, ofreciendo diversas experiencias visuales y recorridos. Se trata de que los espacios verdes se mezclen con los espacios en los que uno no solamente pueda apreciar el verdor sino también leer libros, almorzar o participar en talleres. Los senderos ofrecen vistas de todo el parque conectan interiores y exteriores en conjunto con la forma del techo. La losa de concreto y las mamparas o tragaluces de cristal intercambian roles como techo y pared, pero mientras las mamparas aseguran la integración visual con el parque, las claraboyas ayudan a definir los espacios y a agrupar bajo la luz el orgánico juego de caminarias y jardineras. A pesar de que es un proyecto relativamente pequeño y de carácter barrial, Toyo Ito aprovecha la oportunidad para resaltar sus conceptos teóricos respecto a la arquitectura y la naturaleza. Su relación con la naturaleza no es sólo poética, sino que resalta su inquietud con la tecnología de nuestra era. Uno de los aspectos más importantes a los que el edificio contribuye (más allá de sus aciertos arquitectónicos) es su rol social, particularmente en la educación. La muestra de diversas especies exóticas de flora y fauna dan la oportunidad a la población de expandir sus conocimientos de ciencias mientras recorren un edificio ameno e interesante. <p>FUENTE: http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2010/06/toyo-ito-grin-grin-park-fukuoka.html</p>
	 		
"ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE" - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

RELACIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO CON EL FLUJO DE PERSONAS		VARIABLE: TIPO DE INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 20
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE		DIMENSIÓN: URBANISMO SOSTENIBLE	INDICADOR: SOSTENIBILIDAD
D E S C R I P C I O N		E C O - T E C N O L O G Í A S	
<p>El futuro Parque Ecológico Lago de Texcoco presenta 2 aspectos importantes los cuales nos servirán como referencia al momento de plantear un proyecto de esta categoría en un área natural de estas características.</p> <p>DATOS TÉCNICOS:</p> <p>Proyecto: Parque Ecológico Lago de Texcoco</p> <p>Ubicación: Estado de México, México</p> <p>Ciente: Gobierno Federal</p> <p>Tipo: Parque Ecológico</p> <p>Superficie del terreno: 143,885,800 m²</p> <p>Superficie del proyecto: 143,885,800 m²</p> <p>Arquitectura: Iñaki Echeverría [urbanismo paisaje arquitectura]</p>		 <ul style="list-style-type: none"> • PANELES FOTOVOLTAICOS: <p>Están formados por un conjunto de celdas o células fotovoltaicas que captan la radiación solar que incide sobre estas, generando energía solar fotovoltaica, el cual es un tipo de electricidad renovable.</p>	<p>➤ TRANSPORTE ELECTRICO COLECTIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta circuito primario Cuenta con una línea que vincula el oriente con el poniente (Oeste – Este) y otra que vincula el Norte con el Sur. • Propuesta circuito secundario Unen los bordes urbanos de Ecatepec, Neza y Chimalhuacán con las vías primarias existentes. • Propuesta circuito interno Vinculan la infraestructura interna del Parque. 
S O S T E N I B I L I D A D		M O V I L I D A D S U S T E N T A B L E	
<p>El proyecto pretende poner a México a la vanguardia de las nuevas tecnologías de mitigación del impacto ambiental. Este nuevo paradigma ha generado que las estrategias en el diseño de la infraestructura del parque apunten a esa dirección y promuevan tanto estrategias como tecnologías que ayuden al proyecto a cumplir esta meta de proponer una nueva ecología.</p> <p>En cuanto a las estrategias, el proyecto propone la movilidad mediante senderos y ciclovías, las cuales conectarán todos los sectores del parque. Así como la ubicación de plantas para el tratamiento de aguas residuales por sistema de humedales, que consiste en la generación de un ecosistema donde organismos que lo habitan participan en el proceso.</p> <p>En cuanto a las tecnologías, el proyecto utilizará energías renovables como la eólica, tratamiento de aguas residuales, y paneles fotovoltaicos.</p>		 <ul style="list-style-type: none"> • AEROGENERADORES <p>Es un generador eléctrico movido por una turbina accionada por el viento (turbina eólica), que convierte la energía rotacional en energía eléctrica. Los aerogeneradores pueden trabajar de manera aislada o agrupados en parques eólicos o plantas de generación eólica, distanciados unos de otros, en función del impacto ambiental y de las turbulencias generadas por el movimiento de las palas.</p>	<p>➤ TRANSPORTE NO MOTORIZADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • propuesta circuito peatonal Incluyen senderos peatonales y ciclovías, internas (Parque), externas (provenientes de las zonas residenciales cercanas) y para las futuras expansiones urbanas de la zona Este (Texcoco). • Puntos de acceso (al Parque) Se refiere a los accesos para los senderos peatonales y ciclovías, los cuales están planteados para unir la zona urbana con el Parque mediante circulaciones aéreas simulando rampas que evitan a las vías de tránsito vehicular. 
 <ul style="list-style-type: none"> • TRATAMIENTO DE AGUA POR SISTEMA DE HUMEDALES <p>El agua residual municipal, del parque y la captación de agua pluvial es tratada mediante sistemas de humedales para luego ser almacenadas y reutilizadas por el parque.</p> <p>El proceso de filtración y tratamiento de aguas residuales en el sistema de humedales consiste en la generación de un ecosistema donde organismos que lo habitan participan en el proceso.</p>		  <p>FUENTE: Elaboración propia con ayuda del www.parquetexcoco.com</p>	
ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

RELACIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO CON EL FLUJOO DE PERSONAS	VARIABLE: TIPO DE INTERVENCIÓN	NÚMERO DE FICHA: 21
PARQUE METROPOLITANO DE CHIMBOTE	DIMENSIÓN: URBANISMO SOSTENIBLE	INDICADOR: ACTIVIDADES DE INTERACCIÓN SOCIAL

DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES DE INTERACCIÓN SOCIAL			
<p>El futuro Parque Ecológico Lago de Texcoco presenta 3 aspectos importantes los cuales nos servirán como referencia al momento de plantear un proyecto de esta categoría en un área natural de estas características.</p> <p>DATOS TÉCNICOS:</p> <p>Proyecto: Parque Ecológico Lago de Texcoco</p> <p>Ubicación: Estado de México, México</p> <p>Cliente: Gobierno Federal</p> <p>Tipo: Parque Ecológico</p> <p>Superficie del terreno: 143,885,800 m2</p> <p>Superficie del proyecto: 143,885,800 m2</p> <p>Arquitectura: Iñaki Echeverría [urbanismo paisaje arquitectura]</p> <div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Destinado para la recreación y la educación ecológica.</p> </div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Destinado a la activación de espacios deportivo-recreativos.</p> </div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Destinado a las actividades en torno a lagos y humedales.</p> </div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> <p>Destinada para albergar toda la infraestructura de servicio y atención general del parque.</p> </div> </div>	<p>AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Juegos Infantiles Áreas de picnic Programas de reciclaje Energía eólica Educación ecológica Agricultura demostrativa Zonas escénicas Energía solar 	<p>DEPORTIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> Canchas de futbol Pista de patinetas Caminatas Clases al aire libre Zona de patinaje en ruedas Ciclistas Canchas de basquetbol Canchas de beisbol 	<p>LACUSTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> Kayaks Piscicultura Santuario de aves Plantas de tratamiento Veleo Áreas contemplativas Muelles Represas 	<p>SERVICIOS GENERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Sanitarios Bebederos Módulos de información Estación de vigilancia Basureros Restaurantes Servicio médico Hitos/faros

FUENTE: Elaboración propia con ayuda del www.parquetexcoco.com

"ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMÁLGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE" - 2019		AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA	SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA



4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.2.1. Objetivo específico 1

Determinar los factores de cambio que han afectado el área en estudio.

- **Factores de Cambio**

Los procesos de cambio se dan de manera perceptible e imperceptible. El primero responde a cambios en el paisaje urbano-natural y el segundo corresponde a procesos biológicos internos.

La ficha F-1 nos muestra el plano de la situación actual de asentamientos en el Parque Metropolitano total al año 2012, en el cual observamos que la edificación asentada en el área de estudio representa el 10.17% (66.2 has) frente al área total de 652 has. Dichos asentamientos responden a los usos de Comercio (C), Industria (ZTE), Otros fines (OU) y Recreación (ZR), los cuales se produjeron progresivamente desde el año 1990 hasta el año 2012, como nos muestra la ficha F-2.

En la ficha F-2 además podemos observar el uso preponderante de todos los asentamientos producidos en el área de estudio, el cual es Otros fines (OU), en el que constan el Terminal terrestre, el Ministerio de agricultura y demás edificaciones con usos exclusivamente relacionados con las actividades político-administrativas, institucionales, de culto y cultura, y servicios en general.

El siguiente gráfico y cuadro representan los datos obtenidos de las fichas F-1 y F-2, lo cual nos arrojará una data (representada en la ficha F-3) teniendo en cuenta el porcentaje de ocupación que representa cada uno y las áreas que corresponden a cada uso de los asentamientos en el Parque Metropolitano por periodo.

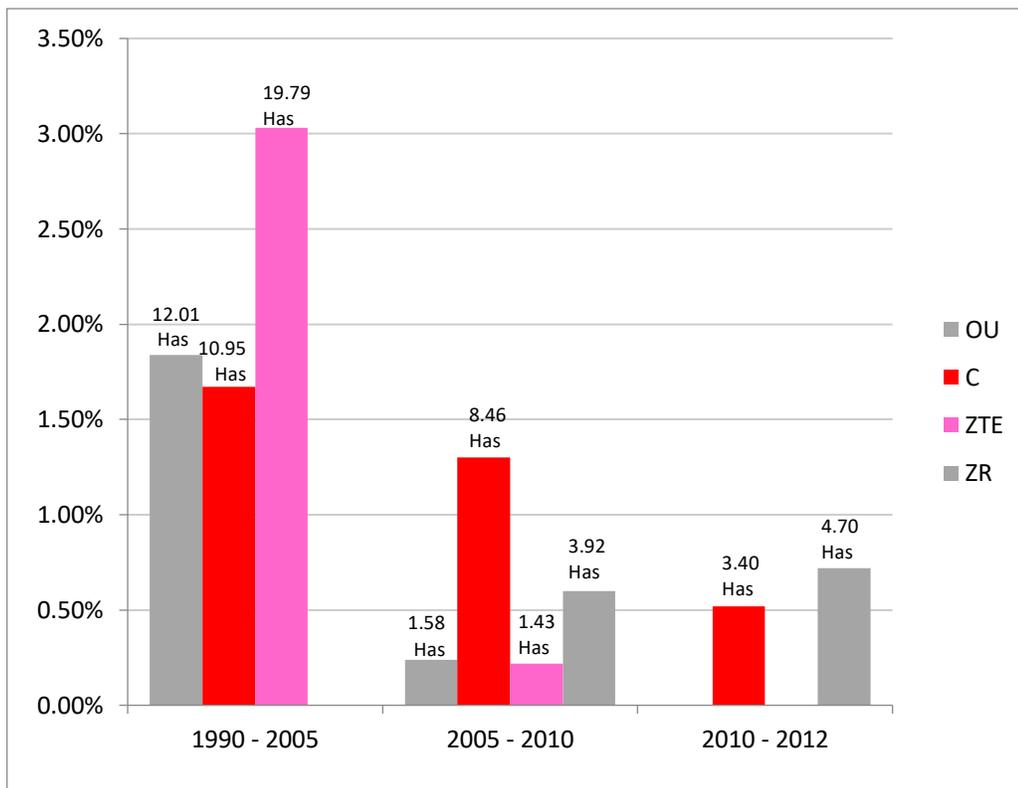


Gráfico 1 Asentamientos por periodos en el Parque Metropolitano.

Tabla 10 Usos y áreas de los asentamientos en el Parque Metropolitano por periodos.

Periodo	Otros fines (OU)	Comercio (C)	Industria (ZTE)	Recreación (ZR)	Área de ocupación total	%
1990 – 2005	12.01 has	10.95 has	19.79 has		42.75 Has	6.55
2005 – 2010	1.58 has	8.46 has	1.43 has	3.92 has	15.39 Has	2.36
2010 - 2012	-	3.40 has	-	4.70 has	8.10 Has	1.24
Área total por usos	13.59 has	22.81 has	21.22 has	8.62 has	66.24	10.17

La ficha F-2 también nos muestra la situación legal de los asentamientos, ya que el Parque Metropolitano está legalmente visto como un área intangible, inalienable e imprescriptible siendo permisible su habilitación sólo para el uso recreativo. Entonces vemos que, de todas las edificaciones asentadas en el área, sólo el centro recreativo “El Mirador” y el futuro “Coliseo Gran Chavín” cumplen con la legalidad vigente en cuanto a usos permisibles en el parque metropolitano. El resto presentan incompatibilidad, mientras que otras edificaciones, como la empresa de maquinarias “Caldas” y un depósito de maderas que actualmente se viene consolidando, se han asentado interrumpiendo la Av. Portuaria, la cual no está consolidada, pero está proyectada. Otra interrupción de vía se da con la parcela del “Mercado Mayorista”, la cual interrumpe la prolongación de la Av. Pescadores. Por otro lado, edificaciones como el Terminal Terrestre, el centro comercial “Los Ferroles” y el centro comercial Megaplaza han presentado un cambio de uso teniendo en cuenta los peligros que presenta el tipo de suelo.

Los datos sobre la situación legal de los asentamientos producidos en el Parque Metropolitano representados en la ficha F-2 están sintetizados y representados en el siguiente cuadro.

Tabla 11 Situación de las edificaciones asentadas en el Parque Metropolitano.

SITUACIÓN DE LAS EDIFICACIONES ASENTADAS						
N°	NOMBRE DE EDIFICACIÓN	CU	LC	COMP	OI	UA
1	Parcela del Mercado Mayorista	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	SI	OU
2	Burdel «Tres Cabezas»	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	OU
3	Edificación en parcela 1	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	OU
4	Edificación en parcela 2	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	OU
5	Reservorios de agua	SI	LEGAL	COMPATIBLE	NO	OU
6	Venta de repuestos automotrices y Hospedaje «Valentino»	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	C
7	Ministerio de Agricultura	SI	LEGAL	INCOMPATIBLE	NO	OU
8	Mercado La Perla	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	C
9	Edificación en parcela 3	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	OU
10	Edificación en Parcela 4	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	OU
11	Empresa de arenado	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	C
12	Centro recreativo «El Mirador»	NO	--	COMPATIBLE	NO	ZR
13	Villa Romero	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	OU
14	Secta cristiana Fuente de Vida	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	OU
15	Venta de plantas ornamentales «Los Jazmines»	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	C
16	Empresa de maquinaria «Caldas»	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	SI	ZTE
17	Centro comercial «Los Ferroles»	SI	LEGAL	INCOMPATIBLE	NO	C
18	Centro comercial «Megaplaza»	SI	LEGAL	INCOMPATIBLE	NO	C
19	Futuro Coliseo «Gran Chavín»	NO	--	COMPATIBLE	NO	ZR
20	Comerciantes de plantas ornamentales	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	SI	C
21	Terminal Terrestre	SI	LEGAL	INCOMPATIBLE	NO	OU
22	Grifo Sta. Luisa y Fábrica Marvesa	SI	LEGAL	INCOMPATIBLE	NO	C
23	Almacén de madera	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	SI	OU
24	Asentamientos industriales	SI	LEGAL	INCOMPATIBLE	NO	ZTE
25	Fábrica 1	SI	ILEGAL	INCOMPATIBLE	NO	ZTE

Cambio de uso (CU): El cambio de uso en todos los casos sería de ZR (Zona recreacional) a otros usos como Otros fines, Comercio, Industria, etc.

Legalidad del cambio (LC): Se refiere a la situación legal del cambio de uso que presenta cada parcela o lote.

Compatibilidad (COMP): La compatibilidad está regida de acuerdo a la recreación pública o privada, cualquier otro uso se considera incompatible.

Ocupación indebida (OI): Se refiere a asentamientos producidos en áreas destinadas para infraestructura urbana, tal es el caso de las vías proyectadas.

Uso actual (UA): Se refiere al uso actual que presenta cada asentamiento producido en el parque, estos pueden ser:

- **OU:** Otros fines
- **C:** Comercio
- **ZR:** Zona recreativa (privada o pública)
- **ZTE:** Zona de tratamiento especial (industria)

La situación actual de las parcelas y lotes en el parque es la consecuencia de un mal manejo y distribución del suelo por parte del gobierno de turno, el cual entregó los terrenos al municipio y estos a su vez se lo adjudicaron a terceras personas, los que actualmente son los dueños. Así, de la entrevista con el Biólogo Milton Sosa Arnao, pudimos entender los aspectos culpables de la situación actual del parque.

En 1991 el gobierno de turno le entrega al municipio de Chimbote el terreno delimitado triangularmente por las avenidas Meiggs, Pescadores y Portuaria, el cual tendría un estricto uso industrial, siendo incluso legalizada en registros públicos como “Gran Trapecio parcela 1”. En dicha delimitación existen lotes adjudicados a terceras personas, así como lotes que son propiedad del municipio y lotes que actualmente se encuentran en litigio. Actualmente sólo parte de las franjas colindantes con las avenidas Meiggs y Pescadores están

habilitadas y siendo utilizadas como fábricas y almacenes industriales; mientras que el resto del área lotizada quedó en inconclusa siendo no aplicable y tomada como zona de recreación debido al el tipo de terreno en los que frecuentemente presenta afloramiento de aguas por tener la napa freática muy alta, que incluso causa el colapso de algunas paredes de las edificaciones asentadas en esa zona, cada cierto tiempo. En su lugar se propuso un circuito ecológico, el cual quedó inconcluso y sólo se logró poner un sendero y una estructura utilizada como mirador.

El caso es similar en las parcelas agrícolas ubicadas en la delimitación triangular de las avenidas Pescadores, Pardo y el río Lacramarca las cuales fueron adjudicadas a terceras personas y por lo tanto son de carácter privado. Pero gracias un fallo emitido en contra de una ordenanza que transgredía la naturaleza del parque metropolitano se concluyó que dicha parcela debería tener el uso estricto de recreación, pero al ser propiedades privadas, se podría dar un uso de recreación pública como es el caso del centro recreativo “El Mirador”.

La única zona recreacional sin problemas de ningún tipo es la ubicada entre las avenidas Meiggs y Pardo, la cual está destinada para un parque con zonas recreativas y de servicio (restaurantes, salas de uso múltiple, etc.) y para un gran polideportivo.

Un factor a tener en cuenta es el peligro que causa una posible inundación por el fenómeno del niño, que ya ha afectado al parque junto a zonas aledañas, tal fueron los casos del desborde del río Lacramarca en los años 83' y 97', los cuales causaron daños en la zona agrícola del parque y afectaron la infraestructura vial. Pero estos hechos se pueden predecir con ciertos márgenes de tiempo, tiempo que nos sirve para preparar y tratar de mitigar los impactos. Otra forma de contrarrestar un futuro fenómeno del niño es limpiando periódicamente el fondo del río, haciendo que este sea más profundo y pueda albergar más agua impidiendo así que se desborde.

Otro aspecto importante a tomar en cuenta es la degradación del recurso natural, el cual es una parte importante del parque, que viene siendo agredida por distintos actores como podemos observar en la ficha F-5, F-6 y F-7.

Encontramos problemas de contaminación en el mercado “La Perla”, el cual no cuenta con un adecuado manejo de los desechos orgánicos, provenientes de la venta de vegetales y carnes por parte de los comerciantes, así como de la basura que generan con elementos como el plástico y demás materiales inorgánicos que se usan como envolturas para otros productos alimenticios o insumos y que son desechados por los mismos compradores. Dichos desperdicios inorgánicos van a parar muchas veces, por acción del viento, a los bordes de la laguna del parque ubicada entre la Av. Meiggs y Pardo, llegando incluso a adentrarse en sus aguas.

Pero el problema más grande lo tiene la zona oeste del parque, que va desde la Av. Meiggs hasta las industrias, que es una zona netamente pantanosa y que concentra la mayor parte de la biodiversidad de todo el parque. Dicha área se ve afectada por la quema de vegetación por parte de personas dedicadas al pastoreo, ya que de ese modo consiguen que brote grama fresca y tierna que es mejor aprovechada para el consumo de su ganado, pero que afecta notablemente al paisaje natural y a las especies que allí habitan. Otro problema que observamos es el arenado de los pantanos por parte de las industrias de “Villa María”, alrededor del grifo “Santa Luisa” y en algunos terrenos por la zona “27 de Octubre”; que se da básicamente para ampliar el territorio que luego será ocupado con alguna edificación, pero que reduce notablemente el área de los pantanos destruyendo parte de este ecosistema y su biodiversidad. El problema más grave es causado por las industrias de la zona “27 de Octubre”, los cuales vierten sus desechos industriales como la sanguaza y aceites industriales, los cuales son filtrados por el suelo y que afloran en la zona pantanosa afectando la zona donde se concentra la mayor biodiversidad.

De la entrevista con la Socióloga María Elena Foronda, pudimos entender las externalidades que causan la acción antropogénica al recurso hidrobiológico.

Dichas acciones son:

- La extracción de agua del río Lacramarca para las fábricas causan un desbalance hídrico en el río que repercute a las especies que dependen del caudal.
- Algunas fábricas descargan sus efluentes industriales directamente al río Lacramarca. Alguno de estos son la soda cáustica y la sanguaza, en cualquiera de los casos, este tipo de efluentes genera turbidez en el agua, el cual produce pérdida de oxígeno disuelto e interfiere con el proceso fotosintético cortando la cadena alimenticia de las especies que dependen del fitoplancton.
- La contaminación genera ausencia y pérdida de especies que usan el humedal como lugar de anidamiento y hábitat.
- Presencia de agentes artificiales ajenos al ecosistema, como lo son los postes para cableado eléctrico y tuberías de desagüe, que deterioran el paisaje natural e interfieren con el libre desplazamiento de las aves.
- Asentamientos industriales en la zona de amortiguamiento, que se dan mediante el relleno de zonas pantanosas, reduciendo así el recurso natural y la biodiversidad presente.

Los sucesos producidos en el Parque Metropolitano concuerdan con la “Teoría del conflicto entre lo natural y lo artificial”, la cual señala claramente las incidencias causadas por el crecimiento urbano y una mala gestión del suelo urbano y natural.

4.2.2. Objetivo específico 2

Identificar zonas aptas para intervención.

La zona apta para intervención estará regida según las variables planteadas y presentadas en el cuadro de “diseño de la investigación”. Entonces tenemos:

POBLACIÓN – Flujo peatonal y vehicular

En la ficha F-8 se planteó 3 sectores, los cuales estaban regidos por equipamientos o agrupaciones de equipamientos que concentran a un número importante de personas y que, a su vez, estas, forman flujos en su ir y venir generando movimiento en cada sector. De los 3 sectores, sólo se obtuvo información detallada del sector 2, por ser el más concurrido y de fácil acceso. Tales sectores son:

- **SECTOR 1**

Aquí se encuentra el Mercado Mayorista, el cual está ubicado frente al A.H. Villa España y frente a la parte Este del Parque Metropolitano. El acceso principal se da a través de la Av. Pescadores y demás vías internas.

El mercado cuenta con 220 puestos y sólo abastece a la población aledaña ya que compite con el Mercado “La Perla” que está relativamente cerca. El flujo de personas que genera el mercado no es relevante ya que sólo genera el tránsito de personas que viven alrededor del mercado y de personas provenientes de habilitaciones que colindan con este mercado. De igual manera las vías que abastecen al mercado presentan un flujo de poca intensidad.

- **SECTOR 2 (ficha F-9)**

Los equipamientos de este sector no colindan con zonas residenciales, su acceso se da mediante las avenidas J. Pardo y E. Meiggs. Este sector está conformado por los siguientes equipamientos:

- Universidad Los Ángeles de Chimbote
- Mercado La Perla

- Centro Recreacional «El Mirador»
- Estadio Centenario
- C.C. Los Ferroles
- C.C. Megaplaza
- Futuro Coliseo Gran Chavín
- Terminal Terrestre

El flujo que generan estos equipamientos es intensivo, ya que la suma de la concurrencia por cada equipamiento es, en el mejor de los casos, de aproximadamente 6372 sin contar los 30 000 asientos del estadio, ya que los eventos deportivos no son muy frecuentes. Así mismo el flujo vehicular también es intensivo, ya que, en la Av. Meiggs por ser también la carretera Panamericana, permite el paso de todo tipo de transporte.

- **SECTOR 3**

Conformado por la zona industrial “27 de Octubre” y el pueblo joven del mismo nombre. A esta zona se accede mediante la Av. Pescadores.

El flujo peatonal que genera este sector está regido básicamente por el tránsito de los pobladores del P.J “27 de Octubre” hacia los equipamientos cercanos, el cual es bajo. En cuanto al flujo vehicular vemos que está regido por el transporte privado, pesado y público en menor intensidad, y de acuerdo a los horarios de trabajo observamos que existe un aumento de intensidad en los horarios de entrada y salida según la jornada laboral que impone cada unidad industrial.

ENTORNO URBANO – Relación con zonas residenciales

La relación de las zonas residenciales con el parque está regida por el tipo de conflicto que presenta la zona lo cual influye en la posible habilitación de la zona del parque más cercana a sus viviendas. Esto nos ayudará a determinar qué zonas residenciales cuentan con una circulación fluida con determinada

parte del parque y que zonas residenciales necesitan conectarse peatonalmente con el parque.

El siguiente cuadro representa una síntesis de las fichas F-10, F-11, F-12 y F-13, las cuales explican los problemas sociales, la relación y el conflicto de cada zona residencial con la zona del Parque Metropolitano más cercano a ellos.

Tabla 12 Síntesis de las fichas F-10, F-11, F-12 y F-13.

SÍNTESIS DE LAS FICHAS F-10/F-11/ F-12/ F-13				
ZONA RESIDENCIAL	PROBLEMAS SOCIALES	INFRAEST RUCTURA	RELACIÓN CON EL P.M.	Zona del Parque
A.H. Villa España	SI	CARECE	DIRECTA – INTERRUMPIDA	E
P.J. San Juan	SI	REGULAR ESTADO	FLUIDA – INDIRECTA	E,O
URB. El Trapecio	NO	BUEN ESTADO	FLUIDA INDIRECTA-	M
P.J. 15 de Abril	SI	REGULAR ESTADO	FLUIDA – INDIRECTA	M
P.J. 27 de Octubre	NO	CARECE	INDIRECTA – INTERRUMPIDA	M,O
P.J. 3 de Octubre	SI	CARECE	DIRECTA – INTERRUMPIDA	M
P.J. 1ro de Mayo	NO	BUEN ESTADO	DIRECTA – INTERRUMPIDA	M
P.J. Villa María	SI	BUEN ESTADO	DIRECTA INTERRUMPIDA	M,O

E: Zona Este del parque (recreación privada)

O: Zona Oeste del parque (pantanos y lagunas)

M: Zona Media del parque, ubicada entre las avenidas Meiggs y Pardo.

TIPO DE SUELO – Vulnerabilidad ante catástrofes

En el Parque Metropolitano encontramos dos tipos de zonas peligrosas, según lo planteado en la ficha F-14 basada en el mapa de peligros tenemos:

- **Zona II:** En este tipo de zona persiste la arena suelta y se encuentra agua a 5m de profundidad. En caso de presentarse edificaciones en esta zona, sugieren que no sea más de 2 pisos y si sobrepasa esta altura deberá de proveerse de estructura con pilotaje.
- **Zona IV:** En esta zona persiste el afloramiento de aguas subterráneas presentándose lagunas y pantanos en la superficie. El plano sugiere que en caso de catástrofe el hundimiento es inevitable.

En ambos casos las edificaciones que pretendan asentarse en ese tipo de zonas, deberán prever un plan de contingencia basado en un estudio de suelo, que permita y garantice la seguridad de la edificación.

Según la ficha F-15, muchos de las edificaciones asentadas en el parque no han tomado estas consideraciones y en caso de una catástrofe sísmica, llámesele terremoto, sólo quedarían en pie aquellas edificaciones que previamente establecieron un debido estudio de suelo y por lo tanto se previó una súper estructura basada en pilotajes, tales edificaciones son: el centro comercial “Megaplaza”, el Terminal Terrestre y el futuro coliseo “Gran Chavín” (en construcción).

En el caso de catástrofe por desborde del río Lacramarca existe un plan de contingencia, el cual esta graficado en la ficha F-16, el cual consiste en la limpieza periódica del fondo fangoso del río, el cual se forma por el arrastre de materia orgánica y de barro traída por el mismo río. Al quitar toda la materia fangosa del fondo, deja lugar para que el río pueda albergar más agua y así evitar su desborde.

RECURSO NATURAL – Flora y fauna existente

La flora y fauna se agrupan según los sistemas en donde se desarrollan, los sistemas que involucran al Parque Metropolitano, representados en la ficha F-17, son:

- **Sistema ribereño**

Este sistema se desarrolla a lo largo del río Lacramarca, la flora de este sistema está compuesta mayormente por typha angustifolia y phragmites (carricillo), en cuanto a la fauna cuenta con algunas clases de peces como la mojarrilla y moluscos como el camarón de río.

- **Sistema palustrino**

Este sistema se desarrolla en la parte Oeste del parque, delimitada triangularmente por las avenidas Meiggs, Pescadores y Portuaria (proyectada).

Cuenta con mayor diversidad ya que presenta subsistemas como charcos, lagunas, esteros, etc. La flora predominante en este sistema está compuesta por el carricillo, el junco, y la grama salada. En cuanto a fauna acuática lo conforman los poecílicos, que son peces de un pequeño tamaño, también los moluscos como caracoles pequeños y peces medianos como el monengue y la lisa. La fauna silvestre está compuesta por una especie de pato que habita en las aguas de este sistema, así como otras especies de aves que migran de un sistema a otro o del exterior de los humedales.

- **Sistema artificial**

Este sistema se encuentra en toda la zona este del parque desde la Av. Pardo hasta la Vía Expresa (proyectada), y está compuesta básicamente por arboles del tipo Casuarina equisetifolia y por la vegetación de las parcelas agrícolas, las cuales se consideran artificiales, ya que fueron implantadas por acción antropogénica.

Existe una fauna alterna que está compuesta por aves que migran desde otros lugares (extranjero) o se trasladan entre los diversos sistemas con los que cuenta el humedal. Tal fauna está compuesta por flamencos, tipos de gaviotas, gallinazos, garzas, etc.

Este humedal supone una mejora ambiental para nuestra ciudad, de acuerdo a la Teoría de la relación entre calidad de vida y las zonas verdes, la cual

señala que estos espacios son indicadores bienestar, no sólo en cuanto a salud física, sino a la salud mental de los ciudadanos. También señala la importancia de estas áreas verdes para la generación de microclimas y la mitigación de la contaminación ambiental, que en nuestro caso es una constante causada por las fábricas.

4.2.3. Objetivo específico 3:

Determinar el tipo de intervención urbano-arquitectónica para lograr la idea de amalgama entre ambos distritos con el recurso natural.

El tipo de intervención orientado a la representación de la idea de amalgama debe contar con la naturaleza como su referente simbólico (Contexto simbólico), también debe minimizar el impacto que supone la generación de alguna intervención cercana o sobre el terreno natural (Sostenibilidad) y además debe contar con espacios o ambientes ligados a la recreación, al descanso, al ocio y a la educación en temas ambientales (Actividades de interacción social). Anudado a lo anterior, veremos que esas tres variables deben ser analizadas y entendidas para englobar una concepción que nos dé como resultado el tipo de intervención ideal para nuestra área en estudio, para ello necesitaremos tomar como referencia teorías y casos que nos permitan extraer la información necesaria para su aplicación en nuestro tema. Entonces tenemos:

- **Contexto simbólico**

En la ficha F-18 analizamos las premisas de la arquitecta Daniela Colafranceschi sobre su afirmación de que el paisaje informa a la arquitectura, las cuales son:

- La arquitectura, al interpretar el paisaje, forma un lenguaje compositivo mediante patrones que adopta del mismo paisaje, trascendiendo su naturaleza arquitectónica al punto que la arquitectura llega a depender del paisaje formalmente.

- Se hace indeterminante delimitar los márgenes que conjugan la idea, ya que dan independientemente una de otra, pero logran fundirse en un solo concepto entrando a una dimensión de diálogo y compenetración con la arquitectura, generando otro tipo de expresiones que sugieren una subordinación de esta frente al paisaje, generando sentidos de tensión, relación hibridación, transversalidad, superposición y contaminación: sobreentendiendo un factor común de interacción entre ambos.
- Para lograr nuevos significados mediante la resolución de problemas, se plantean los siguientes escenarios:
 - **Zonas marginadas:** Potencialmente aptas para este tipo de proyectos.
 - **Espacios limítrofes entre lo natural y artificial:** En donde el paisaje funcione como interfaz.

Así también la arquitecta Colafranceschi presenta distintos proyectos como ejemplos para graficar su afirmación. De los ejemplos dados, resaltamos dos que están explicados en las fichas F-19 y F-20, los cuales nos permitirán comprender la tanto la dinámica como la concepción de los proyectos, y así nos ayudarán a entender la idea desde el punto de vista descriptivo, lo cual nos ayudará a tratar de concebir la idea desde el punto de vista de nuestra realidad. Dichos ejemplos son:

- **Terminal de pasajeros de Osanbashi**
Ubicación: Yokohama, Japón.
Proyectistas: Foreign Oficce Architects (FOA)
Año: 2002

Esta edificación se caracteriza por el aprovechamiento del techo del muelle como una enorme plaza que se planteó como interfaz entre la ciudad y el mar. Dicha plaza se conecta con el interior del edificio mediante una sucesión de espacios abiertos y cerrados con los que

sutilmente se va ingresando hacia el interior, en el cual se desarrollan distintas actividades propias de un terminal marítimo de pasajeros.

- **Parque Grin Grin**

Ubicación: Island city, Fukuoka, Japón.

Proyectista: Toyo Ito

Año: 2005

El proyecto cuenta con 3 zonas diferenciadas, el estanque como elemento organizador, el invernadero y las actividades que se dan alrededor. Pero el elemento que más llama la atención es el invernadero, en el cual el proyectista buscó la integración de la arquitectura con el paisaje del parque. Desde el estanque se observa como la arquitectura se confunde con el parque generando una topografía mixta entre lo natural y artificial (construido).

El arquitecto intenta establecer una experiencia cinética haciendo que la superficie de los 3 espacios que conforman la zona del invernadero funcione como una extensión topográfica del parque que se eleva y forman recorridos haciendo el edificio permeable, siendo posible atravesarlo, escalarlo, ver a través de él o ingresar al interior. En todo caso la experiencia es similar al del Terminal de Osanbashi.

Se trata de que los espacios verdes se mezclen con los espacios en los que uno no solamente pueda apreciar el verdor sino también leer libros, almorzar o participar en talleres. Los senderos ofrecen vistas de todo el parque conectan interiores y exteriores en conjunto con la forma del techo.

- **Sostenibilidad**

Para entender esta variable relacionada a nuestro tema, tomamos como referencia el aspecto sostenible del caso “Proyecto Parque Lago de Texcoco”, el cual está representado en la ficha F-20.

El proyecto pretende poner a México a la vanguardia de las nuevas tecnologías de mitigación del impacto ambiental. Este nuevo paradigma ha generado que las estrategias en el diseño de la infraestructura del parque apunten a esa dirección y promuevan tanto estrategias como tecnologías que ayuden al proyecto a cumplir esta meta de proponer una nueva ecología.

El proyecto pretende, en vías de alcanzar la sustentabilidad, un autoabastecimiento energético y un adecuado manejo del recurso hidrológico mediante el uso de las siguientes tecnologías o “eco-tecnologías”:

- **Paneles fotovoltaicos**

Los cuales se encontrarán agrupados en un campo, el cual estará cubierto de estos paneles, con la función de captar la radiación solar para convertirla en energía eléctrica. Su uso también será educativo, ya que, mediante las visitas a estos recintos, se podrá explicar el proceso de captación y transformación de la energía solar.

- **Aerogeneradores**

Al igual que el campo de paneles solares, estos aerogeneradores estarán ubicados en un campo, el cual estará determinado según las corrientes de aire que se generen para poder transformarlos mediante turbinas en energía eólica que producirá electricidad.

- **Tratamiento de aguas residuales**

Se dará a través de sistema de humedales, que consiste en recolectar aguas residuales y pluviales para luego filtrar dichas aguas y extraer agua reutilizable, la cual se aprovechará para el abastecimiento del parque.

- **Actividades de interacción social**

Al igual que la sostenibilidad, tomamos nuevamente como referencia al “Proyecto Parque Lago de Texcoco” para analizar su programación, la cual está representada en la ficha F-21, en donde presenta los siguientes programas:

- **Programa Ambiental**

Destinado para la recreación, al descanso y a la educación ecológica.

- **Programa Deportivo**

Destinada al deporte y a distintas actividades al aire libre.

- **Programa Lacustre**

Destinado a actividades y deportes en torno a lagunas y humedales.

- **Programa de Servicios generales**

Destinado para albergar la infraestructura de servicio y atención general para los visitantes del parque.

4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.3.1. Objetivo específico 1

Determinar los factores de cambio que han afectado el área en estudio.

PREGUNTA DERIVADA: ¿Qué factores de cambio han afectado al área en estudio?		
Hipótesis específica 1	Conclusiones	Recomendaciones
<p>Los procesos de cambio se dan de manera perceptible e imperceptible, siendo el primero debido a una mala gestión del suelo urbano y el segundo por la afectación de los procesos biológicos del recurso natural por parte del mal manejo de los efluentes de las industrias aledañas.</p>	<p>FACTORES DE CAMBIO</p> <p>Visibles</p> <p>En 1991 la zona Oeste del Parque, delimitada por las avenidas Meiggs, Pescadores y Portuaria (proyectada) es entregada al Municipio de Chimbote por parte del Gobierno central, con fines industriales.</p> <p>Se produce una parcelación de la zona Este del Parque, delimitada por las avenidas Pardo, Pescadores, Portuaria (proyectada) y Vía expresa (proyectada) a cargo del Ministerio de Agricultura, para actividades agronómicas.</p> <p>Los asentamientos producidos en el Parque representan el 10% de su área total y el 88% de dichas edificaciones son incompatibles con el uso recreacional.</p> <p>Las incidencias por acción antropogénica sobre el recurso natural como la contaminación, degradación y depredación del suelo natural son causados por los asentamientos industriales cercanos y</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La lotización industrial propuesta en la zona Oeste (pantanos) del parque no debería ser aplicable, debe descartarse totalmente y reclamar el área como zona de conservación ecológica. - La parcelación ubicada al Este del parque debe cumplir la normativa vigente y respetar el uso recreacional a modo de recreación privada. Así mismo debe tomarse como una expansión recreacional que, mediante un ordenamiento territorial, pueda contar con una adecuada accesibilidad y aprovechamiento del suelo. - Las fábricas pertenecientes a la expansión de la zona industrial 27 de Octubre ubicadas en territorio del Parque Metropolitano (zona pantanosa) deberán ser reubicadas para evitar la total degradación del recurso natural debido al mal manejo de sus efluentes. Así mismo, las zonas industriales aledañas (27 de

	<p>contribuyen con la marginación de este espacio natural.</p> <p>No visibles</p> <p>Las externalidades causadas por el funcionamiento de las fábricas de las zonas industriales “Villa María” y “27 de Octubre”, tales como la extracción incontrolada de agua del río Lacramarca y el arrojado de efluentes industriales hacia el río y al suelo natural, que luego son filtrados a la superficie en los pantanos siendo nocivos para la fauna acuática.</p>	<p>Octubre, Villa María) deberán ser sometidas a controles en cuanto a las emisiones y los efluentes que resultan de sus procesos de producción.</p> <p>- Debido a las alteraciones causadas por la incidencia de la ciudad sobre el recurso natural, se debe proponer un plan de restauración ecológica el cual estará a cargo de entidades gubernamentales (Ministerio del Ambiente) o no gubernamentales (ONG) que tengan los recursos necesarios en el marco de la eco-fisiología, para así poder recuperar las condiciones ambientales propias de este tipo de recurso natural, con el objetivo de devolver la biodiversidad perdida y así poder ser aprovechado y explotado de manera racional, garantizando su conservación y auto-sostenibilidad.</p>
--	---	---

4.3.2. Objetivo específico 2

Identificar las zonas aptas para intervención.

PREGUNTA DERIVADA: ¿Qué zonas del área en estudio son aptas para intervención?		
Hipótesis específica 2	Conclusiones	Recomendaciones
<p>Existen propuestas de zonificación dentro del parque metropolitano, las cuales determinan áreas de protección ecológica y zonas aptas para intervención que estén ligadas a la recreación y actividades amigables al entorno natural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitación 1 Según el flujo peatonal y vehicular de la población esta delimitación está compuesta por los equipamientos de servicio a nivel metropolitano y espacios públicos que concentran a una cantidad importante de personas y actividades que estas realizan. - Delimitación 2 Según la relación con el entorno urbano la delimitación se compone por la conectividad de las zonas residenciales con la zona del Parque más concurrida, que básicamente se da por los elementos atractores (equipamientos metropolitanos) asentados en el Parque. - Delimitación 3 Según la flora y fauna existente La delimitación se compone por la mayor concentración de biodiversidad presente en esta zona. 	<ul style="list-style-type: none"> - Con respecto al flujo peatonal se deben definir las vías peatonales y orientarse a la conectividad entre equipamientos para un libre tránsito y fluir peatonal. De ser posible estas vías contarán además con espacio para ser usado como ciclovía. Y con respecto al flujo vehicular, se debe proponer un replanteo del sistema de paraderos y estacionamientos, ya que continuamente existe un desorden y un desbalance en ese aspecto. - Generar la infraestructura peatonal necesaria para generar la conectividad entre las zonas residenciales y los equipamientos de servicio metropolitano asentados en el parque. Esta infraestructura deberá contar además con una ciclovía, promoviendo así la movilidad sustentable. - Con respecto al recurso natural, se deberá generar la infraestructura y gestión necesaria para poder

	<p>- Delimitación total Al superponer las delimitaciones antes planteadas según las variables, encontramos un espacio común que debe ser tomado en cuenta como espacio de convergencia y distribución hacia las diferentes zonas del parque, generando un flujar masivo de personas entre el las zonas residenciales, el parque y los equipamientos metropolitanos.</p>	<p>aprovechar este recurso de dos maneras: Recreativa demostrativa: Mediante senderos interpretativos y zonas contemplativas, los cuales permitirán conocer y aprender sobre la biodiversidad del recurso natural y su conservación, la cual se dará a través de visitas guiadas al público en general. Explotación racional: Mediante una adecuada gestión de los recursos naturales se pueden extraer materia prima como agua, peces, moluscos, junco, carrizo y pasto para el ganado; sin alterar el libre desenvolvimiento de la biodiversidad. Las dos formas de aprovechamiento del recurso, se podrían dar previo pago de un derecho que les permita acceder a este recurso, de esta manera, lo recolectado podría utilizarse para el mantenimiento de la infraestructura.</p> <p>- En la zona de convergencia y distribución ubicada entre Meiggs y Pardo se debe hacer énfasis en la propuesta de espacios multidisciplinarios en torno a la idea de generar un gran parque que servirá a nivel metropolitano.</p>
--	--	---

4.3.3. Objetivo específico 3

Determinar el tipo de intervención para lograr la idea de amalgama entre ambos distritos con el recurso natural.

PREGUNTA DERIVADA: ¿Qué tipo de tipo de intervención urbano-arquitectónica debe plantearse para lograr la idea de amalgama de ambos distritos con el recurso natural?		
Hipótesis específica 3	Conclusiones	Recomendaciones
<p>La intervención debe fomentar la conectividad mediante la propuesta de infraestructura para el uso de transporte no motorizado, debe minimizar el impacto sobre el entorno natural y debe tener presente los elementos simbólicos de mayor carácter en la zona, con el fin de buscar un acercamiento entre las actividades de la población y el recurso natural.</p>	<p>TIPO DE INTERVENCIÓN</p> <p>Urbana-sustentable La amalgama representada urbanamente se refiere a la conectividad entre los distintos espacios de convergencia, mediante la movilidad sustentable (senderos peatonales y ciclovías).</p> <p>Arquitectónica-sustentable En arquitectura, la amalgama se refiere a la hibridación formal de la arquitectura y el entorno natural. En torno a la sustentabilidad, esta nueva arquitectura respeta el entorno natural aminorando los impactos producidos por el ciclo de vida de una edificación (construcción, uso y mantenimiento), mediante el uso de eco-tecnologías que permitan el autoabastecimiento energético y el adecuado manejo, tanto del recurso natural como de los residuos orgánicos e inorgánicos. La programación de áreas que presente el parque, debe estar orientado a actividades que luzcan atractivas para la población</p>	<p>Intervención urbana-sustentable Proponer una conectividad entre las zonas residenciales y los puntos de convergencia o equipamientos, mediante la movilidad sustentable (senderos y ciclovías).</p> <p>Intervención arquitectónica sustentable Usar sistemas constructivos adecuados para representar la idea de hibridación entre lo natural y lo construido, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Techo verde Representará la vegetación del entorno natural en la edificación y permitirá aprovechar los techos a manera de una extensión de las áreas verdes recreativas. - Vidrio Representarán los espejos de agua presentes, como los pantanos, lagunas y charcos. Este sistema permitirá brindar un sentido de

	<p>garantizando una buena accesibilidad, tranquilidad y seguridad. Además deben incluir los siguientes programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recreación - Deporte - Ocio - Cultura - Actividades de aprendizaje - Educación ecológica - Actividades en torno a los Humedales 	<p>ligereza y el aprovechamiento tanto de las visuales como de la luz.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructuras ligeras Compuestas de distintos tipos de polímeros, paneles y estructuras metálicas; permitirán moldear la forma arquitectónica de tal manera que busque un lenguaje compositivo basado en la imitación formal de elementos naturales presentes en la zona. <p>En torno a la sustentabilidad, se deben plantear sistemas que aminoren el impacto ambiental causado principalmente por el consumo de energía (luminarias e infraestructura), agua (generan aguas residuales) y manejo de desperdicios. Para ello se deben tomar en cuenta los siguientes sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energía solar La captación de energía solar se dará mediante paneles solares que estarán ubicados en luminarias y en zonas de paneles solares a manera de cubiertas. - Tratamiento de aguas residuales Se dará mediante el sistema de humedales, en donde el agua residual se filtra y se extrae agua reutilizable.
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none">- Manejo de desperdicios Mediante programas de reciclaje y educación ecológica. <p>En cuanto a la programación de áreas se plantearán de acuerdo a los siguientes programas:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Programa ambiental<ul style="list-style-type: none">- Juegos infantiles- Áreas picnic- Áreas de descanso- Plazas- Áreas verdes (bosques)- Módulos de reciclaje- Jardín botánicob) Programa deportivo<ul style="list-style-type: none">- Cancha de futbol- Cancha de voleibol- Cancha de basquetbol- Senderos peatonales- Gimnasios- Ciclovías- Áreas para clases al aire librec) Programa cultural<ul style="list-style-type: none">- Anfiteatros- Talleres de exposición- Talleres de enseñanza- Salas de uso múltiple
--	--	--

		<p>d) Programa de actividades en humedales</p> <ul style="list-style-type: none">- Senderos interpretativos- Áreas contemplativas- Pabellón de información <p>e) Servicios generales</p> <ul style="list-style-type: none">- Restaurantes- Zonas wi-fi- Enfermería- Módulos de vigilancia- Servicios sanitarios- Stands de venta- Estacionamientos <p>f) Programa administrativo</p> <ul style="list-style-type: none">- Dirección- Informes- Secretaria- Espera- Oficina de recursos naturales- Contabilidad
--	--	---

CAPÍTULO V

FACTORES DE VÍNCULO ENTRE
INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

V. FACTORES DE VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

5.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

5.1.1. Nombre del proyecto urbano-arquitectónico

“Parque cultural – ecológico de conexión interdistrital entre Chimbote y Nuevo Chimbote”

5.1.2. Tipología

La propuesta plantea recuperar parte del humedal que se encontraba en el área de estudio. Es así que se propone plantear una zona destinada para la recreación activa mediante paseos y plazas, que a su vez envolverán las edificaciones; la otra zona será destinada a la recuperación del humedal, en la cual se encuentra una gran laguna y vegetación el lugar.

En cuanto a las edificaciones la tipología deberá adaptarse al entorno en cuanto a forma y materiales respetando los elementos del contexto simbólico presentes en la zona.

5.1.3. Objetivo del proyecto urbano-arquitectónico

- Rehabilitación del espacio natural
- Activación del espacio público
- Integración del espacio público y natural al entorno urbano

5.1.4. Justificación del proyecto urbano-arquitectónico

La propuesta apuesta por una intervención en la que se logre la unión de la naturaleza con la ciudad, y que, a partir de esta, se produzca una transformación progresiva que vaya desde el entorno inmediato y se amplíe el radio de influencia que convertirá a esta área en un auténtico Parque Metropolitano. Los fines de la propuesta se darán en los siguientes intervalos de tiempo:

- **Corto plazo:** El proyecto se orienta a cubrir la necesidad de una rehabilitación y activación de espacios públicos en el área destinada

a Parque Metropolitano. Para que de esta forma pueda ser debidamente utilizado y aprovechado de manera recreativa-cultural.

- **Mediano plazo:** El proyecto cultural-recreacional supondrá una mejora en el aspecto social para las zonas residenciales cercanas, ya que mediante estos usos tendrán acceso a actividades que podrán ser aprovechadas en sus tiempos libres.

En el aspecto urbano, el proyecto pretende ser un espacio conector entre el entorno residencial inmediato (Nvo. Chimbote) con los equipamientos de carácter metropolitano ubicados cruzando el parque metropolitano (Chimbote), a los cuales los pobladores de Nvo. Chimbote acceden mediante transporte público o privado ya que los separa una extensa área desolada. De esta manera se busca la integración mediante el uso de la peatonalización y el uso de vehículos no motorizados.

- **Largo plazo:** Mediante la promoción de la cultura en la ciudad, esta propuesta se convertirá en un gran complejo que cubrirá la demanda de un centro cultural en la ciudad, así también cubrirá la demanda de un verdadero Parque Metropolitano que será una futura necesidad que supone un continuo crecimiento urbano.

5.2. CRITERIOS DE DISEÑO

Para mantener las directrices del proyecto, es necesario señalar los siguientes criterios a tener en cuenta, tales son:

- **Recuperación del elemento natural:** Se debe tomar la mitad del área a intervenir para la recuperación de los humedales que se están perdiendo en otras zonas del parque metropolitano.

De esta manera se buscará la conexión de la propuesta arquitectónica con el entorno natural, generando armonía visual y un mayor acercamiento de los ciudadanos con el recurso natural.

- **Circulación:** En el interior del parque, la circulación se dará alrededor de los núcleos, generando una topografía que le va a permitir al visitante tener una experiencia cinética basado en recorridos tridimensionales que lo integren con la arquitectura del parque.
- **Espacio público:** Se debe plantear espacios de descanso que a su vez puedan, desde ahí, apreciar el entorno natural que se propone insertar en el área de intervención.
- **Ubicación de edificaciones:** La edificación destinada a deporte colindará con el Coliseo gran Chavín funcionando como una extensión de ese equipamiento deportivo. Las edificaciones destinadas a cultura se ubicarán de manera que se encuentren al centro de todo el complejo, siendo accesible desde cualquier punto del parque. Y por último, la edificación comercial destinada a ventas de plantas, estará ubicada cerca al Río Lacramarca y por ende a la zona de protección ecológica, de esta manera se busca tener un contexto natural que va con el rubro comercial planteado en esa zona del parque.
- **Propuesta vial:** Proponer el ensanchamiento del tramo de la Av. Meiggs que cruza por el área de intervención con motivo de descongestionar vehicularmente esa zona y poder tener espacio para plantear un sistema de paraderos y ciclovías.

5.3.PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

De acuerdo a lo anteriormente analizado, la propuesta general tendrá como directriz principal, el siguiente cuadro de áreas:

Tabla 13 Programa de ambientes a considerar en la propuesta.

PROGRAMA DE AMBIENTES	
ZONA	AMBIENTES / COMPONENTES
AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> - Juegos infantiles - Áreas picnic - Áreas de descanso - Plazas - Áreas verdes (bosques) - Módulos de reciclaje - Jardín botánico
DEPORTIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Cancha de futbol - Cancha de voleibol - Cancha de basquetbol - Senderos peatonales - Gimnasios - Ciclovías - Áreas para clases al aire libre
CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> - Anfiteatros - Talleres de exposición - Talleres de enseñanza - Salas de uso múltiple
ACTIVIDADES EN HUMEDALES	<ul style="list-style-type: none"> - Senderos interpretativos - Áreas contemplativas - Pabellón de información
SERVICIOS GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurantes - Zonas wi-fi - Enfermería - Módulos de vigilancia - Servicios sanitarios - Stands de venta - Estacionamientos
ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección - Informes - Secretaria - Espera - Oficina de recursos naturales - Contabilidad

5.4. DEFINICIÓN DEL USUARIO

Es indeterminante establecer un tipo de usuario promedio ya que al ser un área pública no se restringe el acceso a ninguna persona que busque un espacio para recrearse y/o tomarse un descanso, por otro lado, sí es posible catalogarlos por su permanencia en el recinto, así tenemos:

Tabla 14 Definición del usuario por permanencia dentro del recinto.

Tipo de permanencia	Edad (años)	Descripción
Permanente	18 - 50	Son aquellos que laboran en el recinto ya sea en el mantenimiento del mismo o en brindarle una mejor experiencia al usuario.
Eventual	1 - 85	Son aquellos que visitan el recinto con el fin de llevar a cabo actividades de ocio y recreación.
Periódico	18 - 40	Son aquellos que proveen de distintos insumos a los establecimientos que se encuentran dentro del recinto.

5.5. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

5.5.1. Ubicación y localización

- Departamento: Ancash
- Provincia: Santa
- Distrito: Chimbote

5.5.2. Linderos

- Norte: Coliseo “Gran Chavín” (actualmente inconcluso)
- Sur: Río Lacramarca
- Este: Av. Víctor Raúl Haya de la Torre
- Oeste: Av. Enrique Meiggs

5.5.3. Superficie

- Área: 21.37 Has.

5.5.4. Aspectos biofísicos

- **Clima:** La zona costera peruana, en la que se ubica Chimbote, presenta un clima desértico subtropical, de precipitaciones casi nulas. La temperatura oscila entre 28 °C en verano y 13 °C en invierno. Los vientos son constantes todo el año, predominantemente con dirección suroeste, a una velocidad de 30 a 40 km/h.
- **Hidrografía:** Está constituido por el río Lacramarca, el cual cruza el área de intervención de Este a Oeste y cumple una función importante en la dinámica de los humedales.
- **Suelo:** Según el mapa de peligros, el suelo está compuesto por dos zonas, la más peligrosa es la zona pantanosa, en la que se observa un continuo afloramiento de aguas de los acuíferos subterráneos, los cuales forman todo el ecosistema de los humedales. La menos peligrosa cuenta con la napa freática a 5m de profundidad.
- **Topografía:** El terreno para el estudio de investigación presenta una topografía llana que se encuentra apenas a 2 msnm, mientras que el punto más alto (cerro Tres cabezas) se encuentra a los 50 msnm. El tipo de suelo varía según la zona, puede ser fértil, arenoso, arcilloso y de constantes filtraciones de aguas subterráneas (pantanos).

5.5.5. Aspecto contextual

- **Contexto natural:** Constituido por los humedales de Villamaría y el río Lacramarca.
- **Contexto urbano:** Constituido por las zonas residenciales 3 de Octubre, Primero de Mayo y Villa María; los equipamientos de carácter metropolitano “Megaplaza”, “Los Ferroles” y el terminal terrestre “El Chimbador”. Así como la zona industrial Villamaría y 27 de Octubre.

5.5.6. Accesibilidad

El acceso a la zona de intervención da principalmente por las avenidas Víctor Raúl Haya de la Torre (José Pardo) y Enrique Meiggs (Panamericana).

5.5.7. Criterios de zonificación y consideraciones arquitectónicas

El uso predominante es ZR (Zona Recreativa) pero dentro del área de intervención se propondrán usos que sean compatibles con la recreación, tales como:

- **Zona Deportiva:** Espacio dedicado a la recreación y al deporte en general, contará con canchas para deportes como fútbol, vóley, básquet y tenis; así como gimnasios y piscina techada.
- **Zona de Ocio:** Espacio dedicado a actividades lúdicas como juegos de mesa, de salón, videojuegos, etc.
- **Zona Cultural:** Espacio dedicado a la recreación mediante el aprendizaje de distintas disciplinas artísticas. Así mismo contará con una biblioteca, con material audiovisual y de investigación; y un área para actividades culturales de espectáculo.
- **Zona Comercial:** Espacio dedicado a la comercialización de distintas especies de plantas ornamentales y sus respectivos accesorios su correcto cuidado y exhibición.

5.5.8. Reglamento / Normatividad

- **REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES**
NORMA GH.020 CAPÍTULO II DISEÑO DE VÍAS
- **REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES**
NORMAA.010 ARQUITECTURA
- **PLAN DIRECTOR DE CHIMBOTE TOMO IV**
- **LEY GENERAL DEL AMBIENTE – LEY N°28611**
- **REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES**
TÍTULO II: HABILITACIÓN Y SUBDIVISIÓN DE TIERRAS
NORMAS COMPLEMENTARIAS
- **MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**
MANUAL DE DISPOSITIVOS DE CONTROL DEL TRÁNSITO
AUTOMOTOR PARA CALLES Y CARRETERAS
- **NORMA TÉCNICA CE.030**
OBRAS ESPECIALES Y COMPLEMENTARIAS DISEÑO Y
CONSTRUCCIÓN DE CICLOVÍAS
- **NORMA GH.020**
COMPONENTES DE DISEÑO URBANO DISEÑO DE VÍAS
- **MANUAL DE DISEÑO DE PUENTES**
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
DISPOSITIVOS BÁSICOS DE PROTECCIÓN
- **MANUAL DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA PEATONAL**
URBANA PUENTES PEATONALES
-

5.5.9. Parámetros urbanísticos

- Parque Metropolitano

Tabla 15 Parámetros urbanísticos del Parque Metropolitano

ZRE – ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	
Usos predominantes	(1)
Usos compatibles	(2)
Coeficiente de edificación	--
Densidad neta	--
Área mínima de lote	Existente
Frente mínimo de lote	Existente
Área libre mínima	Según entorno
Altura máxima	Según entorno
Estacionamientos	(3)

- (1) Instalaciones para usos especiales, instituciones del sector público o privado, establecimientos de seguridad y de las fuerzas armadas.
- (2) Establecimientos administrativos estado existente, zonas arqueológicas, centros cívicos, culturales, religiosos, asilos, orfanatos, establecimientos deportivos y de espectáculo, estadios, coliseos y zoológicos.
- (3) Se exigirá 01 estacionamiento por cada 50 m² de área comercial o según sea el caso conforme a lo establecido en la Norma A.070 Capítulo IV Art. 24° del RNE.
Cuando se trate de zonas resultantes el proceso de habilitación, que cuentan con estacionamiento público, no se exigirá estacionamientos dentro del lote, salvo los requeridos para el área destinada al uso de vivienda, que necesariamente deberán ubicarse dentro del lote.

- **Centro cultural**

Tabla 16 Parámetros urbanísticos de la propuesta arquitectónica.

OU – OTROS USOS	
Usos predominantes	(1)
Usos compatibles	(2)
Coeficiente de edificación	--
Densidad neta	--
Área mínima de lote	Existente
Frente mínimo de lote	Existente
Área libre mínima	Según entorno
Altura máxima	Según entorno
Estacionamientos	(3)

- (1) Instalaciones para usos especiales, instituciones del sector público o privado, establecimientos de seguridad y de las fuerzas armadas.
- (2) Establecimientos administrativos estado existente, zonas arqueológicas, centros cívicos, culturales, religiosos, asilos, orfanatos, establecimientos deportivos y de espectáculo, estadios, coliseos y zoológicos.
- (3) Se exigirá 01 estacionamiento por cada 50 m² de área comercial o según sea el caso conforme a lo establecido en la Norma A.070 Capítulo IV Art. 24° del RNE. Cuando se trate de zonas resultantes el proceso de habilitación, que cuentan con estacionamiento público, no se exigirá estacionamientos dentro del lote, salvo los requeridos para el área destinada al uso de vivienda, que necesariamente deberán ubicarse dentro del lote.

Retiros (para todas las edificaciones)

Frontal

3.00 ml (Calles)

5.00 (Avenidas)

5.6. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

5.6.1. Conceptualización

La propuesta conceptual estará regida por 3 elementos simbólicos contextuales:

- **Lo natural:** Los pantanos de Villa María.
- **Lo urbano:** El entorno urbano inmediato
- **Lo industrial:** Los tanques industriales como memoria de la actividad económica predominante en la ciudad.

La parte formal es el resultado de dos elementos que representan el conflicto que se plantea en este estudio, la naturaleza y la industria frente al entorno urbano. Basándonos en lo antes mencionado, optamos por representar la idea mediante la propuesta de una zona dura en el parque en la que se encuentren los volúmenes dispuestos frente a la laguna que forma parte del humedal que se insertará dentro del área.

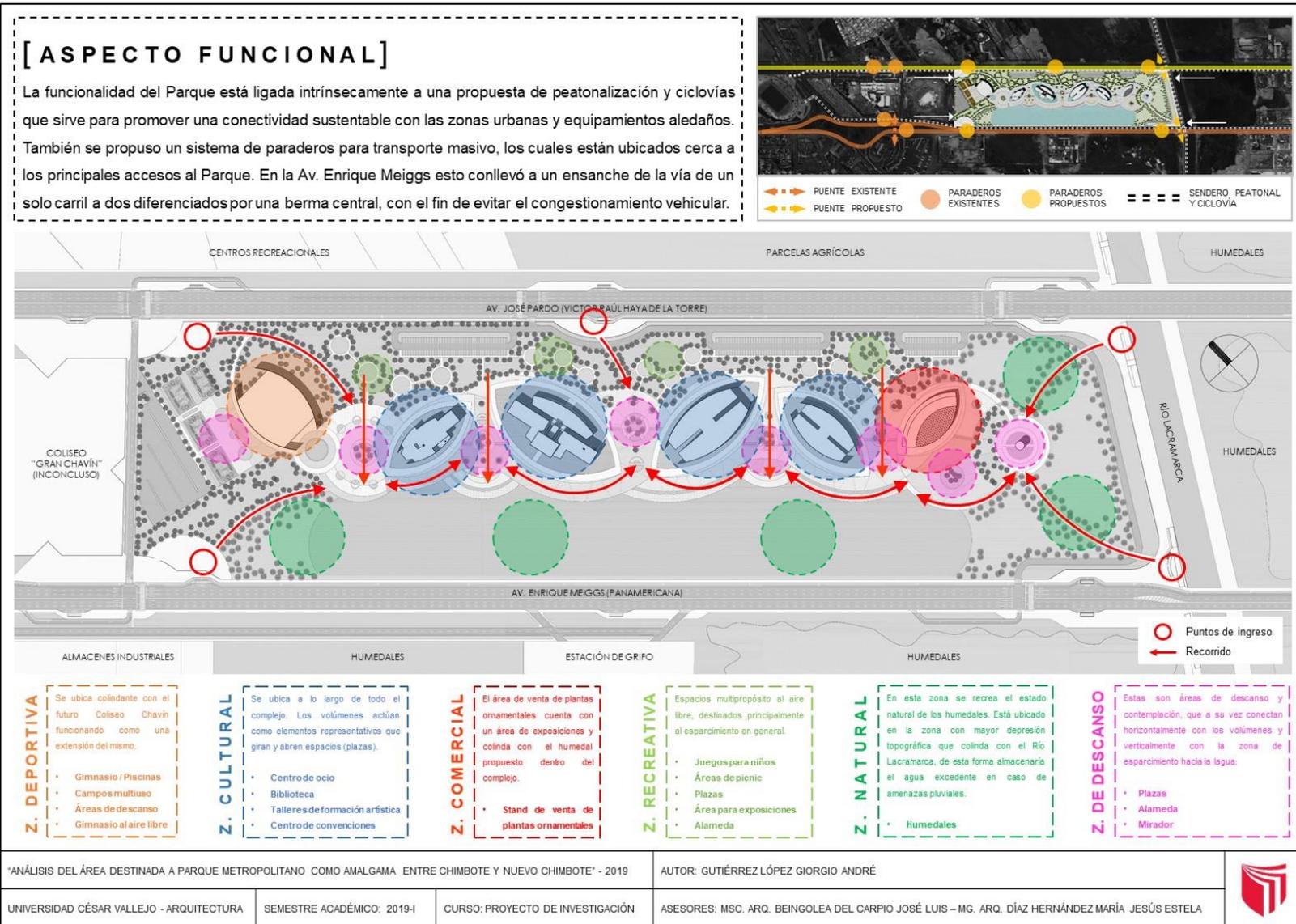
5.6.2. Idea Rectora

Se plantea un eje horizontal paralelo a las avenidas colindantes, de esta forma se construye un flujo peatonal que va de norte a sur y viceversa, generando así una conexión peatonal hacia ambos distritos. Se propone una alameda como eje principal, la cual delimita espacialmente y a su vez armoniza los elementos simbólicos contextuales representativos tal como lo es la zona natural propuesta (humedal) y la zona artificial (edificaciones).

En la zona artificial encontramos los volúmenes que hacen alusión a los tanques industriales presentes en la zona, en los cuales se encuentran repartidos los usos de carácter cultural, deportivo y comercial (Venta de plantas ornamentales).

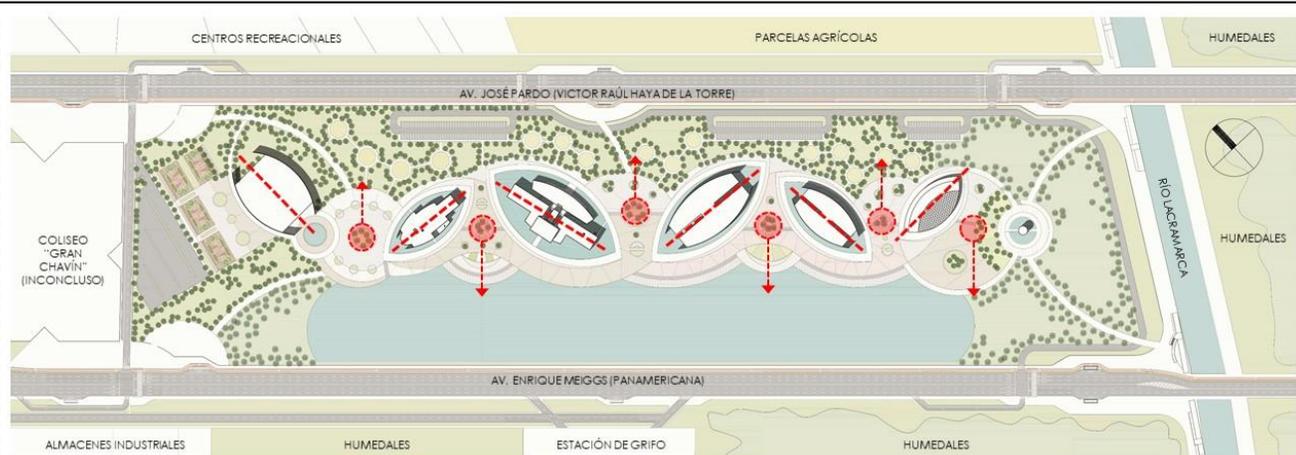
En la zona natural propuesta se optó por recuperar parte del Humedal que aún aflora en el sitio, además de implantar una laguna artificial que complementa a esta parte de la propuesta, generando así que el ecosistema pueda desarrollarse paulatinamente y de manera natural.

5.6.3. Esquema preliminar



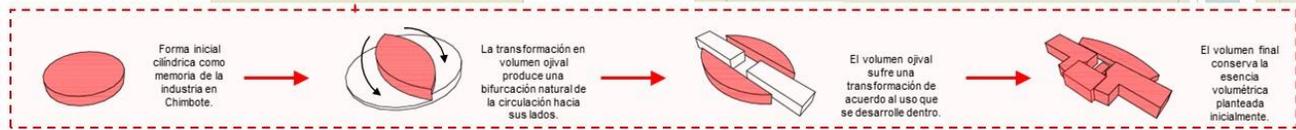
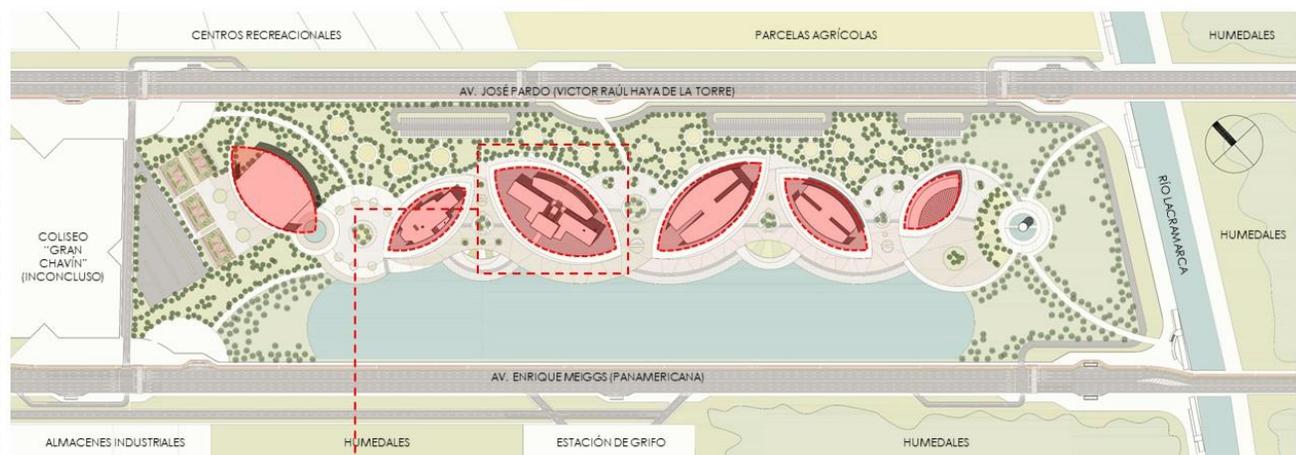
[ASPECTO ESPACIAL]

Los volúmenes girados abren espacios y visuales hacia las avenidas principales (José Pardo y E. Meiggs) que se encuentran paralelas al terreno. De esta forma se generan plazas elevadas para generar visuales hacia la laguna y que a su vez se conectan con la alameda principal que atraviesa el parque de manera horizontal.



[ASPECTO FORMAL]

El volumen inicial propuesto cambia a medida que se van desarrollando ideas de funcionalidad dentro del parque. El primer cambio se da por la circulación para generar bifurcaciones al momento de enfrentar el volumen. El segundo cambio se da por la inserción de la funcionalidad interna que en algunos casos es un volumen ajeno al planteado inicialmente. El resultado final mantiene rasgos de su concepción inicial.



ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - 2019

AUTOR: GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - ARQUITECTURA

SEMESTRE ACADÉMICO: 2019-I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESORES: MSC. ARQ. BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS – MG. ARQ. DÍAZ HERNÁNDEZ MARÍA JESÚS ESTELA

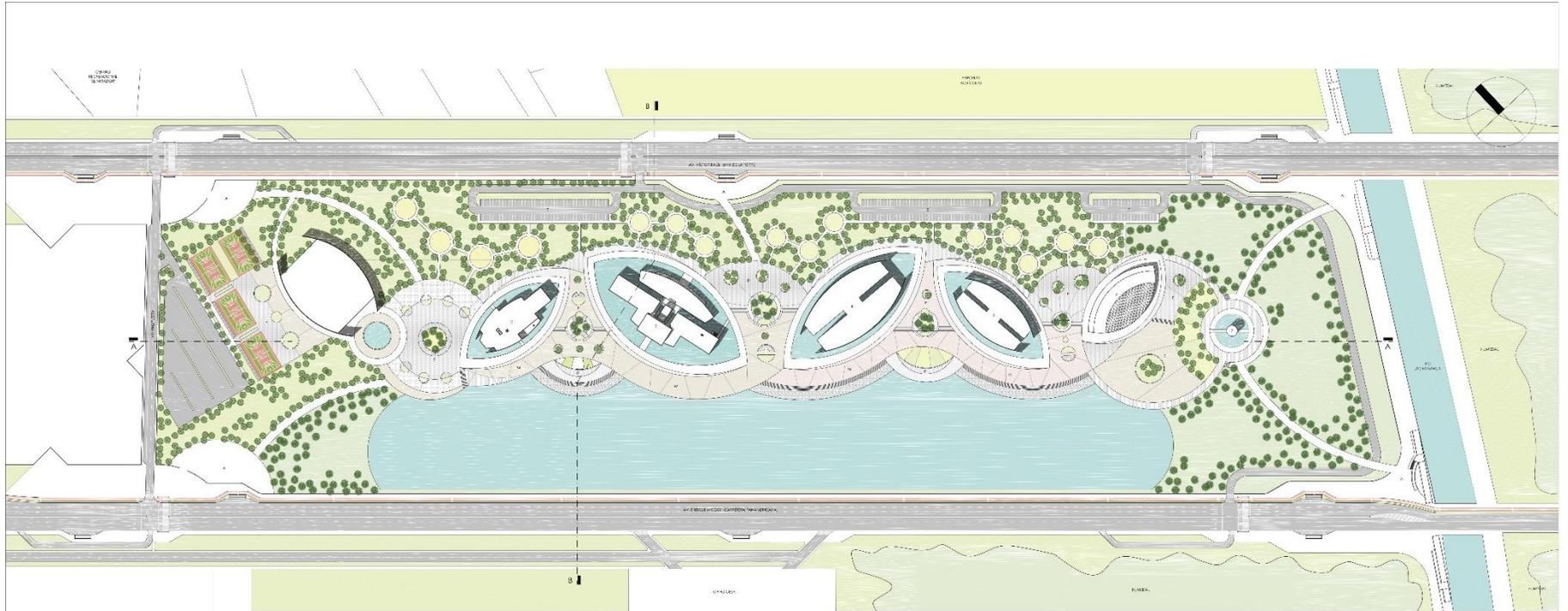


REFERENCIAS:

- Plan Director, Tomo II: Planes a Largo Plazo. (1975)
- Arquitecta María Díaz Hernández, “Estudio: Tendencias recreativas en el Parque Metropolitano de Villa María” – PROPAR. (2004)
- Rómulo Loayza Aguilar, “Diagnóstico del Humedal de Villa María”; (2010).
- Biólogo Milton Sosa Arnao, “Exposición sobre el Parque Metropolitano de Villa María”. Municipalidad Provincial del Santa – Gerencia de desarrollo social.
- Jorge E. Alva Hurtado y Denys Parra Murrugarra, “Evaluación del Potencial de Licuación de Suelos en la ciudad de Chimbote”.
- Gil Olcina, Antonio y Gómez Mendoza, Josefina (coord.) (2001): “Geografía de España”. Barcelona, Ed. Ariel.
- Precedo Ledo, Andrés; El área metropolitana de A Coruña: una metrópoli euroatlántica: estudio de posicionamiento, constitución y marketing, A Coruña: Diputación Provincial de A Coruña, 2007.
- Arq. Javier Alfaro Díaz; El catastro y el Planeamiento Urbano en el Perú (INICAM, 2006).
- <http://www.consumoteca.com/diccionario/parque-infantil>
- «The Most Visited City Parks» (en inglés) (pdf). Center for City Park Excellence (10 de enero de 2008). Consultado el 25 de enero de 2009. «Lista de los 75 parques más visitados de los Estados Unidos».
- http://www.idrd.gov.co/htms/seccion-definicion-y-clasificacion-de-parques-distritales_32.html
- http://ssaot.puebla.gob.mx/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=94&Itemid=181
- Mario Bunge, Diccionario de filosofía, México, Siglo XXI, 1999, p. 196.
- Ibídem, p. 200.
- <http://www.webdianoia.com/glosario/display.php?action=view&id=245&from=action=search|by=O>
- Wright, Frank Lloyd (marzo de 2008). El Futuro de la Arquitectura (3ª edición). Apóstrofe. pp. 194-195.

- Montaner, Josep María (2008). Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos. Gustavo Gili, pp. 77-78.
- Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo (Julio, 1944), Departamento del Medio Ambiente; “Libro de Consulta para Evaluación Ambiental Tomo I, II y III”.
- Parte II - Impactos Ambientales de Infraestructuras
- Cap. 3 - Desarrollo de Áreas Urbanas
- Hernández Moreno Silverio. Introducción al urbanismo sustentable o nuevo urbanismo. Espacios Públicos, Vol. 11, Núm. 23, diciembre del 2008, pp. 298-307. Universidad Autónoma del Estado de México, México.
- Montaner, Josep María (2008). Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos. Gustavo Gili, pp. 77-78.
- Francisco Gómez Lopera (2005); Ministerio de vivienda, España. CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales XXXVII - Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades. Pp. 417-421.
- Toni Luna, Isabel Valverde; “Teoría y paisaje: reflexiones desde miradas interdisciplinarias” - Daniela Colafranceschi; “Arquitectura y Paisaje: geografías de proximidad”, pp. 63-70.
- <http://www.parquetexcoco.com>

ANEXOS



PLANTA GENERAL

1:500 / 7.000



ELEVACIÓN

1:500 / 7.000



CORTE A-A

1:500 / 7.000



CORTE B-B

1:500 / 7.000

REFERENCIAS		
1. GRUPOS Y TACTOS	4. GRUPOS	5. V. SÍMBOLO PROYECTUAL
2. FONTE DE FONTE	5. OB. A. B. A.	6. V. SÍMBOLO NATURAL Y URBANIZ
3. BIBLIOTECA	6. ACCESOS PRINCIPALES	7. LAGUNA AER. COM.
4. ELEMENTOS COMERCIALES	7. PLAZAS Y PASADIZOS	
5. SOLAR EL COMERCIO AGRICOLA	8. ZONAS VERDES	
6. EQUIPAMIENTO DE RECREACION		

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>DIRECCIÓN</p>	<p>tema: Parque cultural - ecológico de conexión interdisciplinaria entre Chimborazo y Nueva Chimboza</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>PLANO: Plan plan - Plan General</p> <p>AUTORES: OJEDA LÓPEZ, Giorgio Andrés</p>	<p>Nº DE LÁMINA: A-01</p> <p>FECHA: 1.1.2023</p> <p>ESCALA: 1:500</p> <p>PROYECTO: Chimborazo y Nueva Chimboza</p>
	<p>DOYENTE: DR. CARLOS FERRERES</p> <p>REVISOR: DR. CARLOS FERRERES</p>	<p>FECHA: 1.1.2023</p>
	<p>PROYECTO: Parque cultural - ecológico de conexión interdisciplinaria entre Chimborazo y Nueva Chimboza</p>	<p>FECHA: 1.1.2023</p>
	<p>PROYECTO: Parque cultural - ecológico de conexión interdisciplinaria entre Chimborazo y Nueva Chimboza</p>	<p>FECHA: 1.1.2023</p>

PARQUE CULTURAL - ECOLÓGICO DE CONEXIÓN INTERDISTRITAL ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE

UBICACIÓN

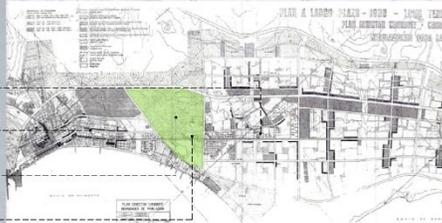
El área de estudio se ubica entre Chimbote y Nuevo Chimbote, y cuenta con 600 Has y alberga el ecosistema denominado "Humedales de Villarosa".

NUEVO CHIMBOTE

CHIMBOTE

PARQUE METROPOLITANO

ÁREA DE INTERVENCIÓN



PROBLEMÁTICA



ASENTAMIENTOS INCOMPATIBLES

Se produjeron progresivamente debido a la mala gestión del suelo por parte del gobierno de turno.



ZONAS DEGRADADAS

Se da por acción antropogénica, tales como, el relleno de patios con material orgánico de basura, mal manejo de efluentes industriales.



ZONAS VULNERABLES

Peligro de inundaciones por el Río Luramayo. Solo existen estructuras convencionales.



PROBLEMAS SOCIALES

Malos hábitos en la inversión de los recursos urbanos e industriales representan potencialmente un peligro para la sociedad.

EL PROYECTO

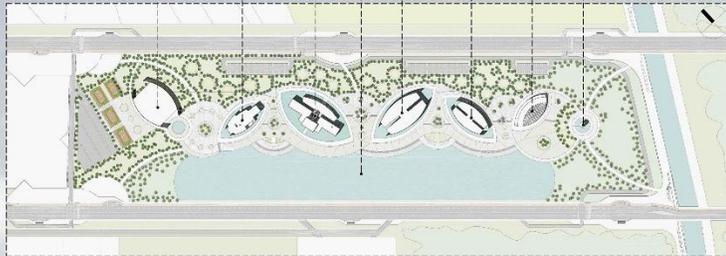
El proyecto busca la conexión entre los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote, ya que esta área supone una fractura en la continuidad de la trama urbana de ambas partes de la ciudad. En dicha fractura natural se encuentran los "Humedales de Villarosa".

PROPUESTA

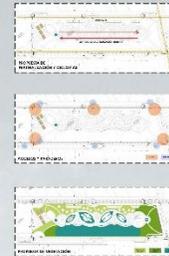
La propuesta se enfoca en "reactivar" el espacio para que pueda ser aprovechado de manera recreativa y además proporcionar actividades que los ciudadanos puedan optar por realizar en su tiempo libre.

EL PROGRAMA

El programa que se encargó para el proyecto básicamente mezcla e integra con actividades de ocio y recreación. Así mismo se busca que el usuario mantenga una conexión directa con el medio ecológico presente.



PROPUESTA GENERAL

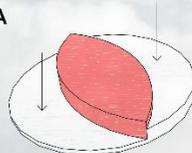


BIBLIOTECA/MEDIATECA

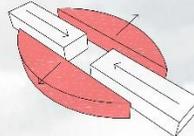
PROPUESTA FORMAL



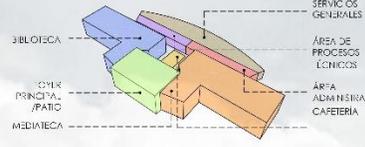
Forma circular de los volúmenes industriales como memoria de la industria en Chimbote.



El Volumen oval conduce circulación exterior por ambas caras de volúmenes.



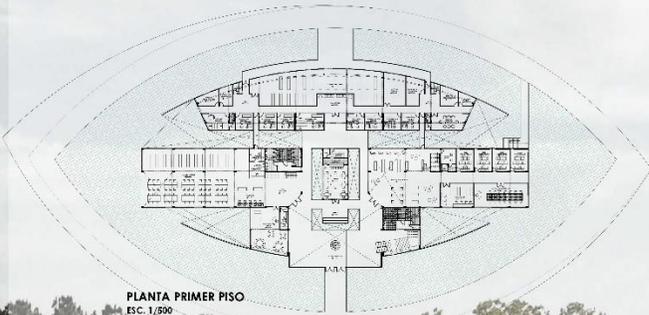
Integración de volúmenes rectangulares que albergan espacios principales.



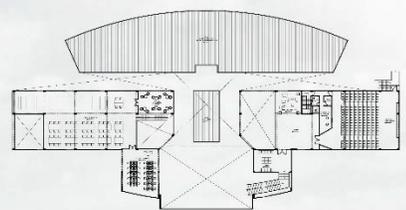
BIBLIOTECA
CORR.
PRINCIPAL/
PATIO
MEDIATECA

SERVICIOS GENERALES
ÁREA DE PROCESOS TÉCNICOS
ÁREA ADMINISTRATIVA
CAFETERIA

ZONIFICACIÓN



PLANTA PRIMER PISO
ESC. 1/500



PLANTA SEGUNDO PISO
ESC. 1/500



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

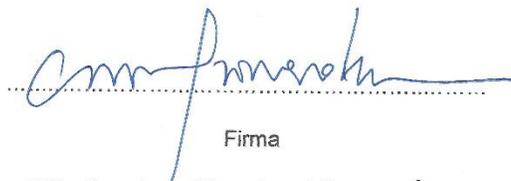
	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, **Juan César Israel Romero Álamo** Docente de la Facultad de **Arquitectura** y Escuela Profesional de **Arquitectura** de la Universidad César Vallejo - **Chimbote**, revisor (a) de la tesis titulada:

“Análisis del área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote”, del (de la) estudiante **Giorgio André Gutiérrez López**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **21 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lugar y Fecha: 21 - Noviembre - 2019



Firma

MSc. Arq. Juan César Israel Romero Álamo

Nombres y Apellidos del (de la) Docente

DNI: **45627561**

CAPTURA DE PANTALLA TURNITIN

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN
"Análisis del área destinada a Parque Metropolitano como amalgama entre Chimbote y Nuevo Chimbote"

PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO
"Parque cultural – ecológico de conexión interdistrital entre Chimbote y Nuevo Chimbote"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

AUTOR:
GUTIÉRREZ LÓPEZ, Giorgio André (ORCID: 0000-0002-8204-5901)

ASESORES:

Resumen de coincidencias ✕

21 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

21

Coincidencias

1	docslide.us Fuente de Internet	2 %	>
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2 %	>
3	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %	>
4	docplayer.es Fuente de Internet	1 %	>
5	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %	>
6	www.letraslibres.com Fuente de Internet	1 %	>
7	munipachacamac.gob.... Fuente de Internet	1 %	>
8	www.villarrik.com Fuente de Internet	1 %	>

Página: 1 de 183 Número de palabras: 29300 Text-only Report High Resolution Activado 🔍

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

GIORGIO ANDRÉ GUTIÉRREZ LÓPEZ

D.N.I. : 46023829

Domicilio : Urb. El Trapecio II Etapa D'1

Teléfono : Fijo : - Móvil : 934908316

E-mail : g.gutiérrez1923@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : ARQUITECTURA

Escuela : ARQUITECTURA

Carrera : ARQUITECTURA

Título : ARQUITECTO

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado :

Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

GUTIÉRREZ LÓPEZ GIORGIO ANDRÉ

Título de la tesis:

"ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - PARQUE CULTURAL-ECOLÓGICO DE CONEXIÓN INTERDISTRITAL ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE"

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma : 

Fecha : Noviembre, 2019

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE:
ARQUITECTURA

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
GIORGIO ANDRÉ GUTIÉRREZ LÓPEZ

INFORME TÍTULADO:

“ANÁLISIS DEL ÁREA DESTINADA A PARQUE METROPOLITANO COMO AMALGAMA ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE - PARQUE CULTURAL-ECOLÓGICO DE CONEXIÓN INTERDISTRITAL ENTRE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:
ARQUITECTO

SUSTENTADO EN FECHA:
08 DE FEBRERO DEL 2019

NOTA O MENCIÓN:
14 (CATORCE)



Juan César Israel Romero Aleme
MSc. Arq. Juan César Israel Romero Aleme

ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN - ESCUELA DE ARQUITECTURA