



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO, INVESTIGACIÓN,
RELACIONES Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL
PROGRAMA DE MAESTRIA EN:

ARQUITECTURA MENCION EN DISEÑO
URBANO
TESIS

TEMA : PLAN ESPECIAL DE RECUPERACIÓN DE LA MARGEN IZQUIERDA
DEL RÍO PORTOVIEJO, ENTRE EL PUENTE DEL SALTO Y EL FUERTE
MILITAR MANABÍ.

TOMO I: LA TEORÍA Y EL DIAGNÓSTICO

TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL GRADO DE MAGISTER EN
ARQUITECTURA MENCION EN DISEÑO URBANO.

Autor: Ing. Shatty Karina Cevallos Palma

Directores de tesis: Proyecto, Dr. Arq. Enrique Vivanco Riofrío.

Investigación, Dr. Luis Aguilera.

Manta - Ecuador 2005

SER MÁS PARA SERVIR MEJOR
.....A MI CIUDAD...A MI
PROVINCIA...A MI PAIS... A
LOS DEMAS.....

AGRADECIMIENTO

A Dios, al Creador, gracias porque nos ha permitido por medio de estos conocimientos ser mas para servir mejor a nuestras ciudades, a nuestro país, a los demás.

Gracias a los Autores de la realización de este evento académico y a cada uno de los profesores nacionales e internacionales de la Maestría en Arquitectura, Mención Diseño Urbano de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, por haber compartido sus elevados conocimientos y experiencias, con mística y paciencia.

Gracias al Dr. Arq. Enrique Vivanco Riofrío, por su cátedra, por su asesoría y su exigencia, para lograr una excelencia académica.

Gracias al Dr. Luís Aguilera, Director de investigación de nuestra Tesis, por su apoyo y Asesoría Técnico – Científica, que hizo posible desarrollar exitosamente el proceso de investigación de nuestro tema.

Gracias a nuestro Coordinador Lcdo. Pedro Moya Bustillos, por haber sido base fundamental para el éxito de esta Maestría.

Gracias a todos los que directa e indirectamente nos apoyaron en este proceso de investigación y de estudio.

Gracias a mi Familia, por haber permanecido pendiente de este proceso de estudio, apoyándome siempre en mi crecimiento y desarrollo personal.

Ing. Shatty Karina Cevallos Palma

Manta, Febrero del 2007

Contenido

Resumen.....	7
Introducción	8
Hacia un desarrollo urbano sostenible	8
Otra ciudad es posible	9
Justificación de la investigación.....	10
Hipótesis de la investigación.	11
Primera parte	12
La teoría.....	12
Capítulo I.....	12
El Problema	12
Espacios que separan.....	12
1.1. Las ciudades se fueron deshumanizando a partir del cambio en la concepción del espacio público	13
1.2 El automóvil y la desintegración social	15
1.3 El problema del espacio.....	15
1.4 La pérdida de identidad e integración barrial.	16
1.5 El automóvil y la inseguridad.	17
Capítulo II.....	19
El objetivo	19
Espacios que unen.....	19
2.1 Una visión de las ciudades del nuevo milenio	20
2.2 El sueño de una ciudad mejor.....	21
2.3 Planificando para reducir la necesidad del uso del automóvil	23
2.4 Diseño y reestructuración de barrios	24
2.5 Diseñando a escala humana	24
2.6 Espacios que creen comunidades.....	26
2.7 Un diseño urbano que una a los ciudadanos	26
Capítulo III.....	29
Las normas	29
3.1 Normas que permitan cumplir los sueños de los habitantes	30
3.2 Propuesta de normativa para una ciudad humana	30
3.2.1 De los espacios públicos.....	31
3.2.2 Del barrio.	31
3.2.3 De los espacios verdes y recreativos, plazas y parques.....	32
3.2.4 De las calles locales.	34
3.2.5 De las vías colectoras y arteriales.	34
3.2.6 De las ciclovías y los senderos peatonales.	35
3.2.7 De los lotes.	36
3.2.8 Del Equipamiento.....	36
3.2.9 De los usos.....	37
3.3 Igual o mejor rentabilidad del suelo.....	37
Capítulo IV	38
La ciudad y la naturaleza	38
4. 1 Relación entre la naturaleza y la ciudad.....	39
4.2 Uso del agua en el paisaje urbano.	39
4.3 Características físicas de los ríos	40
4.3.1 Anchura de la lámina de agua	40
4.3.2 Profundidad.....	40

4.3.3 Lecho del río	40
4.3.4 Velocidad de la corriente.....	41
4.3.5 Lecho aparente	41
4.3.6 Vegetación dominante en las riberas.....	41
4.3.7 Curso del río	41
4.4 Uso del suelo urbano para áreas verdes y de recreación.....	41
4.5 Las ciudades y los ríos	42
4.5.1 Florencia y el Arno.	43
4.5.1.1 Florencia, el Arno y los puentes.....	44
4.5.2. Paris y el Sena	45
4.5.2.1 Relación de la ciudad con el río.	45
4.5.2.2 Vistas del Sena y la ciudad de París	48
Capítulo V.....	49
Estudio de casos.....	49
5.1 El Malecón del Salado, Guayaquil	50
5.2 Río Manzanares	51
5.2.2 La ciudad y el parque del Manzanares.....	52
5.2.2.1 La Plaza Verde	54
5.2.2.2 El Paseo de los Sentidos.....	55
5.2.2.3 La Atalaya-Mirador.....	56
5.2.2.4 El Parque del Belvedere	57
5.2.2.5 El Área de los Deportes.	58
5.2.2.6 Los puentes de conexión.....	59
Bibliografía de la teoría.....	60
Segunda parte	62
El diagnóstico	62
Capítulo VI.....	62
El Río Portoviejo	62
6.1 El Río Portoviejo.....	63
6.2 Indicadores de la calidad del agua.	65
6.3 Acciones sugeridas para la recuperación del río.....	66
Capítulo VII	68
La ciudad de Portoviejo.....	68
7. 1 La ciudad de Portoviejo.....	69
7.1.1 Breve historia del crecimiento de la ciudad.....	69
7.1.2 Las etapas de crecimiento.	72
7.1.3. Un crecimiento desordenado.....	74
7.1.4 La relación de la ciudad con el Río se ha perdido.....	75
Plano de 1911.....	76
7.2 Zonas consolidadas y zonas de crecimiento.....	79
Capítulo VIII	80
Estudio del sitio	80
8.1 La Ciudadela El Comercio	81
8.1.1 Delimitación de la investigación.	81
8.1.2 La importancia de trabajar en el espacio escogido.....	82
8.1.3. Reseña fotográfica del sector de estudio.	82
8.2 Estado Actual	84
8.2.1 Vista aérea del sector de estudio.....	84
8.2.2 Vías y conectividad	85
8.2.2.1 Conclusiones sobre el estado actual y recomendaciones.	86
8.2.3 Topografía de la zona	88

8.2.3.1 Cortes	92
8.2.3.2 Conclusiones y recomendaciones.....	92
8.2.4 Niveles de inundación del río	93
8.2.4.1 Nivel de inundación durante el fenómeno del niño.....	94
8.2.4.2 Conclusiones y recomendaciones.....	95
8.2.5 Vegetación existente.....	96
8.2.5.1 Árboles dominantes.	97
8.2.5.2 Arbustos dominantes	98
8.2.6 Tipologías urbanas.....	100
8.2.6.2.1 Conclusiones y recomendaciones.....	100
8.2.7 Llenos y vacíos.....	102
8.2.7.1 Conclusiones sobre el estado actual y recomendaciones.	102
8.2.8 Usos de suelo.....	103
8.2.8.1 Conclusiones sobre el estado actual y recomendaciones.	103
8.2.9 Alturas de edificación	104
8.2.9.1 Conclusiones sobre el estado actual y recomendaciones.	104
8.2.10 Estado de la edificación	105
8.2.10.1 Conclusiones sobre el estado actual y recomendaciones.	105
8.2.11 Relación entre el sector y el río.....	106
8.2.11.1 Conclusiones y recomendaciones.....	106
Capítulo IX	107
Los habitantes.....	107
9.1 Los habitantes.....	108
9.1.1 Lotes, vecinos y espacio público.....	109
9.2 Operacionalización	110
9.3 La encuesta a los habitantes.....	113
9.3.1 Cálculo de la muestra	113
9.3.2 Instrumento para obtención de información sobre espacio público e integración.	114
9.4 Resultados, tabulación de datos y conclusiones.	117
9.4.1 Satisfacción de los usuarios por el uso del espacio público.....	117
9.4.2 Satisfacción de movilidad y conectividad	119
9.4.3 Nivel de integración	120
9.5 Resultados de las encuestas por sectores.	121
Bibliografía del diagnóstico.....	125

Resumen

Primera Parte.

El primer capítulo, expone el problema de la deshumanización de las ciudades y la pérdida de la integración urbana, tanto social como físicamente.

El segundo capítulo, analiza a donde queremos llegar con nuestra propuesta, da el fundamento filosófico y teórico de cual es la ciudad que queremos, en cuyos postulados nos basaremos para nuestra propuesta de recuperación urbana.

El tercer capítulo, propone normas aplicando las cuales podremos lograr una ciudad humana.

El capítulo cuarto hace referencia a la ciudad y su relación con la naturaleza, poniendo énfasis en la relación histórica de las ciudades con los ríos.

El capítulo quinto, estudia casos de ciudades en donde se han desarrollado proyectos de diseño urbano que buscan la integración urbana de las ciudades con sus elementos naturales, (ríos), y con ello han contribuido a la recuperación urbana y mejoramiento de estas zonas.

Segunda parte.

En el capítulo sexto, se hace un diagnóstico del río Portoviejo, de la calidad del agua y se sugiere acciones para su recuperación.

En el capítulo séptimo se realiza el análisis histórico de la ciudad de Portoviejo, de cómo esta fue creciendo de una manera desordenada y le fue dando paulatinamente la espalda al río.

En el capítulo octavo, tenemos el diagnóstico físico, en donde podemos ver claramente que se trata de una zona sin consolidarse, de espaldas al río, y por lo tanto con mucho potencial para desarrollar en el mismo un gran proyecto de diseño urbano.

El capítulo noveno se refiere a la investigación realizada directamente con los habitantes del sitio de estudio. De los resultados concluimos que la relación y nexos entre vecinos de un margen y el otro margen del río es casi nula, y todos consideran que el río poco satisface sus necesidades de conectividad, recreación y encuentro ciudadano.

Tercera parte.

En el capítulo décimo constan los conceptos rectores de la propuesta, que como hemos dicho, están basados en los postulados expresados en el capítulo segundo de esta tesis.

Finalmente el capítulo decimoprimer viene a ser el desarrollo del proyecto de diseño urbano en el cual podemos ver claramente, cómo este puede significar un cambio fundamental en la calidad de vida de la ciudad de Portoviejo, pretendiendo de esta manera convertirse en modelo para la recuperación del espacio público y la integración urbana.

Introducción

Hacia un desarrollo urbano sostenible

“Un ambiente perdurable con menos pobreza y con estabilidad social y cultural, es el legado más precioso que podemos dejar a los que vienen detrás de nosotros.”

Luis Jiménez Herrero.

Durante muchos años el concepto de desarrollo ha estado relacionado con el de crecimiento económico, por lo que no se entendía que existiera desarrollo sin el respectivo crecimiento económico. Es así que tenemos que los índices de desarrollo, no los dan las cifras de crecimiento económico de las diferentes regiones del planeta, y con el mismo concepto hemos caracterizado a países desarrollados, países en vías de desarrollo y o países subdesarrollados.

Sin embargo en los últimos tiempos, no hemos dado cuenta que el modelo de desarrollo basado en el crecimiento económico ya no es sostenible, que los recursos se agotan y que cada vez estamos poniendo en mayor peligro la vida en el planeta. La sobreexplotación de los recursos naturales ha provocado una gran pérdida de la diversidad biológica, deforestación, desertificación, cambio climático, agotamiento de la capa de ozono y la contaminación generalizada entre otras cosas. Esto implica que el tamaño de la economía mundial, no puede crecer más allá de la capacidad de sustentación del ecosistema.¹

Fruto de este cuestionamiento al sistema actual de desarrollo, surgen nuevas corrientes de desarrollo, comenzándose a hablar del “otro desarrollo”, destacándose dos conceptos que han servido como simiente de un desarrollo sostenible, la del desarrollo pleno de la condición humana y la del respeto por el medio ambiente y sus recursos o ecodesarrollo. La frase desarrollo humano sostenible fue adoptada por las Naciones Unidas en 1994.²

Ser más o tener más. La economía no puede crecer ilimitadamente, debe dejar de crecer, esto implica un gran cambio en los hábitos de consumo, donde los flujos físicos de producción y consumo se minimicen, en donde el capital y la población dejen de crecer, pero en cambio se desarrolle la sabiduría, la bondad, la tecnología, la información, el conocimiento³ y la solidaridad de tal manera que se distribuya la riqueza equitativamente. Un sentido holístico de desarrollo.

Desde este punto de vista, el desarrollo urbano debe buscar las condiciones que permitan lograr una vida urbana sostenible y con ello un desarrollo humano sostenible.

¹ JIMÉNEZ HERRERO Luis. Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica. Editorial Síntesis, Madrid, 1994.

² Ibídem.

³ Ibídem.

Otra ciudad es posible

El rápido crecimiento de las ciudades en todo el planeta, en donde la tasa de urbanización a nivel mundial ha pasado del 26% en 1950 al 45% en 1990, ha hecho que se incrementen los problemas urbanos a una velocidad más rápida que las soluciones, entre estos los temas relacionados con los sistemas de tránsito motorizado, la entrega del espacio público para la circulación vehicular y la falta de espacios de encuentro, espacios verdes y recreativos. Esto ha generado a su vez sociedades disgregadas, individualistas, sin nexos que unan a los vecinos y por lo mismo con pocas posibilidades de ayuda solidaria.

El abuso en el uso del automóvil, es una expresión de los actuales hábitos de consumo como también lo son el aumento de los desechos urbanos, el ineficiente consumo de energía y la utilización desmesurada de energía no renovables, lo que ha generado que se incrementen también los problemas ambientales que afectan a todo el planeta, como el calentamiento global, la reducción de la capa de ozono, la contaminación de las aguas, el suelo y el aire, la deforestación, y muchos más con situaciones alarmantes, que si no tomamos medidas para cambiar la situación podremos poner en riesgo la sostenibilidad de la vida en este planeta.

Tanto se ha complicado la situación de la ciudad moderna que su viabilidad está en duda. Sin embargo cada día es mayor el número de habitantes urbanos. Para estas fechas, a inicios del siglo XXI, en el 2004, posiblemente la mayor parte de la población mundial viviremos en ciudades.

¿Podemos transformar a la ciudad actual, consumidora de recursos naturales y productora de desechos en una ciudad sostenible?

Hay una gran corriente a nivel mundial que está trabajando para lograrlo y para ello se está trabajando sobre los siguientes temas:⁴ la participación ciudadana, la planificación que reduzca el uso del automóvil, el cambio en los hábitos de consumo, la reducción de desechos y reciclaje de residuos, el uso de energías renovables, las tecnologías apropiadas para la arquitectura, ingeniería y agricultura, el ahorro energético, la arquitectura bioclimática, la reforestación y más elementos que nos permitan sostener una mayoritaria vida urbana.

El presente trabajo se enmarca dentro de esta corriente que busca lograr una vida urbana sostenible. Se enmarca también dentro de los postulados del Foro Social Mundial. ¿Otro Mundo es Posible, otra Ciudad es Posible? Claro que sí y no solo que es posible, sino que si no cambiamos a tiempo las condiciones mundiales actuales, nos podremos estar acercando al colapso de la vida planetaria.

Espacios que separan, espacios que unen.

Este estudio presenta una propuesta urbana para ir cambiando nuestros barrios actuales pensados en las necesidades de los autos, por unos en los cuales se satisfagan las necesidades de las personas. Para ello propone nuevos modelos de organización espacial, basados en patrones milenarios,⁵ presentes en las ciudades de todas las

⁴ GIRARDET Herbert, "Ciudades. Alternativas para una vida urbana sostenible". Celeste Ediciones. Madrid 1992.

⁵ ALEXANDER, Christopher. El modo intemporal de construir. Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona 1981.

épocas y en el sueño que tenemos los habitantes de una ciudad mejor, cumpliendo para ello lo estipulado en una nueva normativa que nos permita construir ciudades humanas, solidarias, saludables y sostenibles.

Con las reglas de juego dadas, se elabora un ejemplo de reestructuración en un barrio que bordea una de las riveras del río en la ciudad de Portoviejo, aplicando esta teoría en la ciudad construida, tarea que se vuelve más compleja pero a la vez más enriquecedora por todos los factores que se han dado a lo largo del tiempo. Partiendo de un análisis de los problemas del sitio de estudio, se plantea una intervención en los espacios públicos, recuperando espacios para los peatones y los encuentros, se propone la creación de un gran parque urbano en las vegas del río y un incremento del uso habitacional sobre terrenos actualmente subutilizados de tal manera de consolidar el sector y con todos estos espacios recuperados se esboza una conexión de espacios públicos con dominio de la gente y centros de actividades del barrio con los de los barrios aledaños, de tal manera de lograr conformar una red de espacios comunitarios a escala humana que pueda ir uniendo a la ciudad entera. Para ello aprovecharemos un elemento natural de la ciudad que es su río, de tal manera de a través de este y con este ir integrando, las riveras, los barrios aledaños y la ciudad.

Este estudio pretende demostrar que otra ciudad sí es posible, que urge realizarla y que está en nuestras manos, ya que la ciudad como está concebida actualmente ya no es compatible con la sostenibilidad de la vida en el planeta.

Debemos recalcar la gran influencia que ha tenido y tiene sobre este trabajo Christopher Alexander, sobre todo con su Lenguaje de Patrones, y El Modo Intemporal de Construir. En ellos más que ser libros de arquitectura, son pensamientos y patrones que basados en la sabiduría milenaria de los pueblos, nos ayudan, no tan solo a crear viviendas, barrios y ciudades mejores, sino a ser individuos, comunidades y sociedades mejores y como el espacio natural en armonía con el espacio creado puede contribuir a lograrlo. Patrones que si bien tienen una base común en el inconsciente colectivo⁶, tienen las características únicas del sitio y el clima; de la cultura y las tradiciones de los diferentes grupos humanos; y del tiempo en el que han sido construidos.

Justificación de la investigación

Futuro. Queremos vivir en una mejor ciudad, más humana y solidaria.

Físicamente. El desarrollo del proceso de investigación para la recuperación urbana de la margen izquierda del río Portoviejo está enfocado a facilitar la conectividad entre la margen izquierda y margen derecha del río, la integración con los diferentes sectores urbanos y la creación de frentes y actividades hacia el río, de tal manera de integrar este espacio natural a la dinámica urbana, implementando diversidad de usos (habitacional, comercial, recreativo) impulsando de esta manera el desarrollo social, y turístico de todos los grandes actores sociales de la ciudad, y de esta manera ir consolidando a la urbe en sus zonas en crecimiento.

⁶ JUNG, Carl, O Homem e seus símbolos. Editora Nova Fronteira. Rio de Janeiro. 1987.

Socialmente se busca un reordenamiento urbano del entorno específicamente la recuperación de espacios públicos para toda la comunidad, que faciliten encuentros e integración barrial; mejorando la calidad de vida y elevando la autoestima ciudadana.

Económicamente, se recupera un espacio que nos dará la oportunidad de generar actividades turísticas y por lo tanto se crearán fuentes de trabajo. Además, con un proyecto de esta naturaleza, las propiedades se revalorizarán automáticamente con el beneficio inmediato para sus propietarios.

Ambientalmente. Todos estos cambios permitirán la recuperación paisajística, ambiental y la integración urbana contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector pasando a convertirse en modelo urbano, para que, con los mismos criterios proceder a la recuperación total de las riveras del río y su integración con los barrios aledaños.

Desarrollo sostenible. Si conseguimos todos los objetivos, arriba enunciados, estaremos dando las pautas, para un desarrollo urbano sostenible de la ciudad de Portoviejo y con ello un futuro mejor para todos.

Institucionalmente se demostrará la excelencia académica que se imparte en las aulas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí a través del Centro de Estudios de Post-Grado, en la Maestría de Arquitectura, Mención en Diseño Urbano, promoviendo la más alta formación profesional de Arquitectos e Ingenieros Civiles de cuarto nivel, con lo que se contribuirá al desarrollo y beneficio de la colectividad Manabita, la Provincia y el País.

Hipótesis de la investigación.

El presente estudio, estará enfocado a demostrar que **la recuperación del espacio público contribuirá a la integración urbana**, por lo que esta premisa se convierte en la hipótesis de la investigación.

Primera parte
La teoría

Capítulo I
El Problema
Espacios que separan

1.1. Las ciudades se fueron deshumanizando a partir del cambio en la concepción del espacio público

La historia de las ciudades nos da la pauta para entender cómo el proceso de modernización fue creando ciudades desintegradas, física y socialmente, veamos un poco como se fue dando este fenómeno comparando la concepción del espacio público en las ciudades preindustriales, (generalmente los cascos antiguos), las ciudades o las partes de las ciudades de los albores de la industrialización, y las ciudades o las partes de las ciudades del auge de la modernidad.

En el primer caso podemos encontrar como el espacio público se configura para satisfacer las necesidades de encuentro de las personas y el desarrollo de las actividades de la comunidad. Es la época de las plazas, de los artesanos, de las ferias, de los mercados al aire libre. Estos ejemplos podemos encontrar en la mayoría de ciudades europeas y latinoamericanas, y con variaciones respecto a su clima y cultura en ciudades árabes y persas. Lo podemos ver en las calles angostas de Marrakech que terminan en un gran espacio abierto que es el bazar. En las calles de las ciudades griegas concebidas como lugar social y encontrándose en la platea (plaza pública). En el trazado en damero a partir de la plaza mayor de las ciudades latinoamericanas y algunas europeas y el trazado más orgánico, siguiendo la topografía resaltando remates visuales y con varias plazas de varias ciudades europeas. Es la época de los ciudadanos.

En el segundo caso, vemos como se comienza a perder el sentido de espacio social del espacio público y comienza a ganar terreno la concepción de este como espacio de circulación. Es el caso de los grandes bulevares de París y las ejecuciones de Haussmann, es el caso del Ringstrasse en Viena, sobre los terrenos del campo de Marte. Es la época de las fábricas, de las estaciones de ferrocarril, de los primeros barrios jardín. Es la época de las vías como facilitadoras para la circulación, pero que aún conservan signos de espacio social. Es la época de los ciudadanos.

En el tercer caso, tenemos el auge de la modernidad, de las grandes vías, los rascacielos, los conjuntos habitacionales, de las zonas industriales. El sentido de espacio social del espacio público se ha perdido por completo, el espacio público está destinado a la circulación, a facilitar la producción y el comercio. Es la época del funcionalismo, del estilo internacional de Le Corbusier,⁷ de la culminación del funcionalismo con el ejemplo de Brasilia de Lucio Costa, en donde todas las funciones urbanas están perfectamente definidas, unidas por autopistas que no se cruzan entre sí facilitando la circulación y con bloques de departamentos alrededor de espacios verdes sin consideración de la escala humana.

Es también la época de las destrucciones de Robert Moses en Nueva York y de la mayor cantidad de ciudades americanas y latinoamericanas en función de dar cabida a la rápida comunicación entre el empleo y la vivienda. Es la época en la que en los centros de las ciudades priman las actividades terciarias y aparecen las áreas suburbanas residenciales. Aparecen los centros comerciales en las zonas periféricas, atrayendo consigo nuevas urbanizaciones. Es la época de las megalópolis, de la

⁷ LE CORBUSIER. Planeamiento Urbano. Editora Perspectiva. Sao Paulo, 1971.

dispersión de las ciudades. Es la época de los departamentos, de los ascensores, de los negocios, del capital financiero y especulativo, de las urbanizaciones cerradas, de los clubes privados, de las grandes autopistas, de las implosiones en las Vegas y la continua destrucción de hoteles de 10 años para edificar otros más presuntuosos. Es la época de los ciudadautos.

Este tercer caso aún lo estamos viviendo con mucha fuerza compartiendo con un cuarto caso, que Marc Augé llama los “no lugares”.⁸ Es la época de los aeropuertos, de los veloces medios de transporte. Es la época del Internet, de la televisión, de la información, de los juegos electrónicos, de la realidad virtual, de los mundos virtuales. Es la época de los cajeros automáticos, de las tarjetas de crédito, de las tarjetas de débito, de los supermercados, de los centros comerciales. Es la época de la globalización económica. Es la época de la soledad del individuo que vive en su mini departamento, un poco más grande que su garaje, que sale en su automóvil y por una gran autopista se dirige a un centro comercial, saca dinero por un cajero automático y luego va de compras a un supermercado en donde tiene apenas un pequeño contacto con una cajera, satisface su hambre en un local de comidas rápidas al auto y por la noche se distrae viendo televisión o navegando en la red. Es la época de los ciudadautos.

Sin lugar a dudas la ciudad actual nos ha llevado o nos está llevando a una situación de soledad e individualismo desesperante. Esto se ve reflejado en el espacio urbano, que a su vez es una consecuencia de la sociedad de consumo y el modelo actual de desarrollo. Por suerte este modelo de desarrollo comienza a ser cuestionado por dos razones fundamentales. Que si seguimos con los altos niveles de producción, consumo y desechos de los países industrializados, el espacio ambiental del planeta se verá reducido considerablemente lo que representaría una catástrofe ecológica de impredecibles consecuencias. La segunda es el cuestionamiento a la sociedad de consumo en sí, que nos ha llevado a vivir angustiados tratando de adquirir los bienes que el mercado nos presenta como necesarios para tener un “buen nivel de vida”. Angustia que ha generado una sociedad egoísta socialmente desintegrada, en donde priman los intereses individuales, familiares y de grupo, sobre el bien común.

Es por eso que ahora surgen nuevas corrientes de pensamiento basadas en el amor, la solidaridad, la ecología, los valores espirituales y el rescate de tradiciones. Dentro de estas están algunas corrientes educativas, económicas, ecológicas, sociológicas y urbanísticas. Además de varias ciencias que se están desarrollando en base a estas premisas, como son la medicina, las energías renovables, las tecnologías apropiadas para obras de ingeniería, arquitectura, agricultura, etc. Señales que las cosas están cambiando y estamos entrando en una nueva era, en donde los seres humanos podamos armonizar con el orden de la naturaleza y no perturbarlo.

Precisamente, aquí radica la importancia que tiene la configuración del espacio urbano si es que queremos ayudar a transformar las cosas. Es que solo creando espacios públicos y privados que puedan armonizar con el orden invisible de la naturaleza, de la cual somos una partecita, podremos lograr sociedades más solidarias y felices. Entendiendo solidaridad en el sentido más amplio de esta palabra, en el sentido ecológico, solidaridad con todos los miembros de este planeta. Solidaridad con los elementos y la vida.

⁸ Augé Marc (1998) Los no-lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad. Barcelona, Gedisa.

1.2 El automóvil y la desintegración social

Uno de los símbolos de la modernidad es el automóvil, y justamente este invento creado para facilitar los desplazamientos, y que ha transformado rápidamente nuestra concepción de las ciudades, es ahora uno de sus mayores problemas. Es por eso que es necesario aplicar políticas de planificación que vayan enfocadas a reducir su uso irracional y de esa manera aliviar los problemas por este ocasionados, entre ellos la recuperación de espacio público para los encuentros.

La desintegración social es uno de los problemas más desastrosos que ocasiona el automóvil, sin embargo el que menos nos damos cuenta. Nos hemos acostumbrado tanto a vivir infestado de automóviles y asfalto, que nos parece normal y hasta necesario el destinar tanto espacio público para ellos y la circulación y muy poco para otras actividades. Esto ha provocado que el espacio público pierda su función de espacio integrador de la comunidad, de espacio facilitador de los encuentros y las actividades, del espacio necesario para las múltiples actividades sociales de una comunidad, y con ello se ha facilitado la desintegración social.

¿Porque el automóvil es uno de los factores que más influye en este problema? Veamos a continuación.

1.3 El problema del espacio.

El automóvil es un gran consumidor de espacio, comparemos algunos datos al respecto.

Un hombre ocupa $\frac{1}{2}$ m² de pie y más o menos 1m² caminando. Un vehículo estacionado aproximadamente 10m², si tomamos en cuenta el espacio que necesita para acceso y maniobra ocupa 32 m² estando quieto y a 50 Km por hora con una distancia entre coches equivalente a la longitud de tres ocupa aproximadamente 90 m². Si el auto lleva tan solo un ocupante cada auto ocupa 100 veces más espacio que cuando va caminando.

Esto nos lleva a dos conclusiones. La primera que está muy clara y es que los autos necesitan demasiado espacio para circular por lo tanto son grandes consumidores de espacio público. La segunda es que los automóviles alejan a las personas, desintegrando a la sociedad. ⁽¹⁾

En cuanto a la relación existente entre espacio ocupado por los distintos medios de transporte y la cantidad de personas transportadas en promedio tenemos los siguientes datos:

El transporte público ocupa un espacio de 2 a 10 veces más que el peatón.
El transporte privado ocupa un espacio de 10 a 50 veces más que el peatón.
La bicicleta ocupa un espacio 5 veces mayor que el peatón.

⁽¹⁾ Más detalles, podemos encontrar en el patrón “Áreas de transporte local” de Christopher Alexander, Sara Ishikawa, Murray Silverstein et alt. A pattern Language / Un Lenguaje de Patrones. Editorial Gustavo Gil. Barcelona 1980.

Aparte de que el automóvil de por sí es un gran consumidor de espacio, al llevar pocos pasajeros en promedio, estamos consumiendo el doble de espacio posible.

Estos datos son importantísimos para tomar conciencia sobre cuanto de nuestro espacio público debemos destinar al automóvil si es que le damos demasiada importancia, como lo hacen las actuales normas de planificación municipal. Y cuanto de espacio público podríamos ganar para otros usos, si es que damos mayor importancia al transporte colectivo, la bicicleta y la caminata.

1.4 La pérdida de identidad e integración barrial.

El automóvil en exceso aleja a las personas. Son máquinas grandes, que nos facilitan el poder desplazarnos a grandes distancias en menor tiempo. Si tenemos unas pocas de estas circulando a intervalos largos, posiblemente no nos crearán ningún conflicto, si tenemos muchas de estas, circulando todo el tiempo, volverán el ambiente tan desagradable y peligroso, que dificultarán el uso de la calle para otros fines.

En las sociedades preindustriales, el espacio público tenía muchas funciones. Era el espacio de reunión de los ciudadanos, el lugar de los encuentros, del intercambio comercial, de las ferias, de las fiestas, de las actividades en común y de esta manera reforzaban la integración entre los vecinos.

La calle tenía la función de ser el espacio de desarrollo de las actividades de la comunidad. Era el espacio en donde se desarrollaba la vida del barrio y en donde los vecinos se sentían identificados con su lugar. Desgraciadamente, en algún momento de nuestras ciudades, comenzamos a darle demasiada importancia a las necesidades de los automóviles, olvidándonos de las nuestras.

Las ciudades fueron cambiando, los barrios se fueron disgregando. Como una forma de suplir esas necesidades humanas que antes realizábamos en nuestros barrios, se fueron creando centros comerciales, parques urbanos, clubes privados, espacios concentrados alejados de los barrios, utilizados por la elite, a donde hay que acudir en automóvil. Se perdió la vida de barrio.

Si todavía tenemos dudas de la pérdida de integración barrial ocasionada por los automóviles, veamos algunas estadísticas al respecto.

Donald Appleyard y Mark Lintell⁹ han comprobado que cuanto mayor es el tráfico en una zona, menos la consideran su territorio hogar, las calles son menos personales e igualmente las casas que colindan a esas calles.

En barrios con tráfico ligero de hasta 200 vehículos por día los residentes hablan de que conocen a los vecinos y han hecho amistades, que la calle es acogedora. La alegría de la calle entra a la casa y da la sensación de que la casa se extiende a toda la manzana.

En barrios con tráfico moderado de hasta 6000 vehículos por día, los residentes conocen a los vecinos pero no son amigos, es un lugar como cualquier otro.

⁹ Tomado del libro de Christopher Alexander. Un Lenguaje de Patrones. Vecindad identificable. Páginas 94 a 98.

En barrios con tráfico pesado 16000 vehículos por día, los residentes hablan que no es una calle acogedora, nadie ofrece ayuda. La gente tiene miedo de entrar en la calle por causa del tráfico. Es impersonal, el ruido de la calle se mete en la casa.

Según los dos estudiosos anteriormente citados la calidad de vida de una vecindad comienza a deteriorarse con más de 200 coches por hora.

En conclusión, un barrio solo puede tener una integración fuerte si está protegido del exceso de tráfico.



En la foto, la ciudad de Los Ángeles.¹⁰ Prototipo de la ciudad para los automóviles. Se supone que el 60% del espacio de la ciudad está destinado a vías y parqueaderos. ¿Será que existe alguna relación de vecindad entre los habitantes alrededor de este cruce de autopistas?

1.5 El automóvil y la inseguridad.

¹⁰ Girardet, Herbert. Ciudades. Alternativas para una vida urbana sostenible. Celeste Ediciones. Madrid. 1992. Fotografía de Zefa Picture Library.

La calle con dominio absoluto del automóvil, no ofrece ninguna seguridad al ciudadano. Si el automóvil a velocidades incluso medias, representa un peligro potencial, al salir a la calle estoy exponiendo mi vida. Los índices de accidentes así lo indican, pero no es solo por los accidentes que el automóvil crea inseguridad, lo es también como consecuencia directa de la desagregación social y física que produce.

Uno de los mayores problemas urbanos es la inseguridad. Esto nos ha obligado a vivir encerrados en nuestras casas, atrás de rejas, con varias llaves y candados, en terrenos amurallados dentro de urbanizaciones cerradas amuralladas, desintegrando la ciudad. Vivimos con miedo de dejar a nuestros niños y adolescentes salir a divertirse, miedo de salir a pie, miedo de salir solos por las noches, miedo de dejar nuestras casas solas.

Hemos visto, como el alto tráfico al interior de los barrios ha hecho que se pierda el sentido de identidad barrial, el que se creen nexos entre vecinos. Esta falta de nexos impide que los vecinos se puedan cuidar y ayudar mutuamente. La vida es más individualista y puertas para adentro. Cada quien cuida por lo suyo. Este es un terreno fértil para que los ladrones hagan de las suyas. Las vías anchas “locales” al interior de los barrios, además facilitan las altas velocidades y por lo tanto cualquier posibilidad de fuga.

La seguridad se verá reforzada si creamos espacios en donde se faciliten los encuentros, conformados además de tal forma que la mayoría de los lotes tengan relación directa con el espacio público libre del dominio de los autos, en donde aparte del uso de vivienda, se faciliten otros usos, en donde mientras el artesano, el ama de casa o el comerciante trabajan, están viendo lo que pasa a sus alrededores, en donde además para movilizarse en auto, lo tienen que hacer en forma lenta y segura, de tal manera de dificultar una posible huída.

Además la organización barrial, integrara a la comunidad y será posible reforzar nexos de amistad, de solidaridad y se lograra una identidad de barrio, que permita a los moradores crear sus propias alternativas de seguridad, implementando sistemas de alarma, ayuda y control en caso de cualquier intento de peligro o asalto.

Además, se contara con una iluminación que satisfaga las necesidades; esto será en toda la urbanización creando así un excelente espacio público.

Capítulo II

El objetivo

Espacios que unen

2.1 Una visión de las ciudades del nuevo milenio

“Es necesario soñar un poco y decirles modestamente como imagino la ciudad del futuro. Comenzaría recordando que, a mi modo de ver, esa ciudad no debería volver al pasado, hacia aquellas viejas ciudades medievales que aún tanto nos atraen, pero sí rescatar de ellas aquella calma, aquella escala humana que el progreso y la incompreensión de los hombres no supieron preservar.

No será por lo tanto una ciudad hecha para la máquina, sino al contrario hecha exclusivamente para el hombre, que la podrá recorrer a pie de extremo a extremo como en aquellos viejos tiempos se hacía.”

Oscar Niemeyer 1985.⁽²⁾

Fragmento de un artículo escrito por uno de los arquitectos más importantes del siglo XX. El sueño de Niemeyer respecto a la ciudad del año 2000.

Tal vez sea un sueño el pensar en una ciudad mejor, e imaginarse como sería, como lo hizo Oscar Niemeyer. Tal vez existe mucha gente alrededor del mundo que está trabajando para hacer realidad esos sueños. Tal vez algunos ya lo están logrando. El caso de Houten en Holanda, una ciudad en donde no se permite al automóvil y el principal medio de transporte es la bicicleta es un ejemplo de ello. Otro ejemplo, es el caso de Alcobendas¹¹ en España, en donde progresivamente, se ha conseguido ganar en espacios verdes para la ciudad limitando el flujo de automóviles, dando prioridad a los peatones y a la bicicleta y consiguiendo con esto mejorar la calidad de vida. Y más cercanos a nuestra realidad, los casos de Curitiba y Bogotá en donde una política continua por parte de sus alcaldes, ha conseguido cambios que han mejorado la calidad de vida de sus habitantes.

En todos estos casos se han dado cuenta que en lugar de planificar para los automóviles y la circulación vehicular, lo debemos hacer para las personas y sus actividades.

Sin embargo la publicidad al servicio de la gran industria automotriz y petrolera nos sigue fabricando sueños falsos y cada día nos presenta el último modelo de automóvil, nos crea la necesidad de adquirirlo, nos impone la idea de crear ciudades para ellos y nos dificulta y hasta prohíbe realizar otras actividades que tradicionalmente daban vida a la calle.

Prohibido jugar en las calles, prohibido vagar y reunirse en la calle, prohibido las ferias al aire libre, el teatro callejero, las retretas, los desfiles, los paseos, las fiestas, los trovadores y lo juglares, etc. etc. Y si queremos realizar actividades en la vía pública, hay que pedir permiso a las autoridades, ya que las calles son solo para circular.

⁽²⁾ El original en portugués. Tomado de un artículo escrito para la revista “O Correio” editado por la UNESCO de mayo de 1985, titulado “A cidade do ano 2000” (La ciudad del año 2000.)

¹¹ Alcobendas ecociudad. Alcobendas 2001. Artículo del Internet. Arellano Raúl. Contaminación Urbana. Fundación Natura. Quito, 1999.

Para suplir todas estas actividades se crean ciertos espacios concentrados (grandes parques urbanos, centros comerciales, supermercados, megamercados, clubes sociales, clubes campestres), en donde estas se puedan desarrollar. Pero están tan concentrados que los alejan de la mayoría de los barrios, por lo que para tener acceso a ellos hay que ir en automóvil o en autobús.

O en el mejor de los casos, haciendo caso de la norma, que exige a las nuevas urbanizaciones el 10% del área útil de la urbanización⁽³⁾, para áreas verdes y recreativas, concentrada en un solo sitio, se consigue tener algo de equipamiento deportivo e infantil en el barrio. Pero generalmente este espacio no está a la vista de la mayoría del barrio, y para llegar a él hay que cruzar calles peligrosas, por lo que los niños no lo usan totalmente, y además el espacio deportivo es tan poco, que para tener acceso a jugar en él hay que esperar demasiado tiempo a que le toque el turno.

Por suerte la sabiduría popular se da modos, y los domingos (único día de la semana en que el dominio del automóvil deja de ser tal), muchos barrios residenciales, especialmente los más populares, recuperan el espacio público y podemos encontrar a los vecinos jugando fútbol o voleibol en las calles; a los niños correteando, paseando en patines y bicicletas; a grupos de personas conversando, jugando naipes o tomando una cerveza, entre otras actividades.

Es que todas estas actividades que se dan espontáneamente, nos dan la pauta de cómo podemos recuperar el espacio público para la población y a que escala debemos trabajar.

Y si la administración municipal se basara en el sentido común y tomara las decisiones acertadas una ciudad podría mejorar significativamente.

2.2 El sueño de una ciudad mejor

“El sueño de una ciudad mejor ya existe en sus habitantes, lo único que tiene que hacer un alcalde es hacer realidad esos sueños”.
Jaime Lerner.

¿Cual es nuestro sueño de una ciudad mejor?

¿Tal vez nos gustaría vivir en una ciudad que tenga las características descritas a continuación?

Una ciudad que sea:

Democrática. Una ciudad en la que todos los ciudadanos puedan participar y sentirse representados.

Segura. En donde todos podamos transitar y utilizar la ciudad con tranquilidad y seguridad. En donde no tengamos que encerrarnos detrás de muchas puertas y grandes muros.

⁽³⁾ Área útil se entiende el área total del terreno a urbanizarse menos las afectaciones que este pudiera tener y menos la superficie ocupadas por las vías, en el mejor de los casos llegamos a tener un 8% de áreas verdes con respecto a la superficie total del terreno.

Saludable. Que no haya exceso de ruido y la contaminación ambiental sea mínima. En donde el calor no sofoque y el ambiente pueda ser refrescado naturalmente, aprovechando la sombra, la vegetación y los vientos. En donde podamos sentirnos protegidos del sol y las inclemencias del tiempo.

Económica. En donde no necesitemos usar el automóvil sino para viajes largos, trabajos de carga y emergencias. En donde aprovechemos las energías renovables y las tecnologías apropiadas.

Accesible. Que se pueda recorrer a pie o en bicicleta de extremo a extremo en forma organizada y segura. Con un eficiente transporte colectivo.

Solidaria. En donde existan espacios que faciliten el encuentro de las personas y las una. En donde los vecinos nos conozcamos, seamos amigos y nos ayudemos. En donde podamos ser solidarios y poder contar el uno con el otro.

Productiva. En donde todos los ciudadanos tengamos la posibilidad de realizar nuestras actividades, trabajar, educarnos, recrearnos, intercambiar conocimientos, conocer de nuestra cultura y de otras. Una ciudad que de oportunidades para todos de desarrollar proyectos productivos y actos creativos.

Atractiva. Una ciudad que sea visitada por muchos turistas y en donde podamos sentirnos orgullosos los que habitamos en ella. Que nos levante la autoestima. Una ciudad que sea un modelo para seguir de otras ciudades.

Respetuosa. En donde se respete al peatón, al ciclista, al trabajador, al ama de casa, a los árboles, al mobiliario urbano. En donde se respete el ambiente y el espacio público.

Una ciudad para los niños, para que ellos puedan integrarse a la magia de la ciudad porque esta presenta las condiciones para hacerlo.

Equipada. En donde podamos contar en cada barrio con el equipamiento necesario de educación, salud, cultural, espiritual, administrativo, de recreación pasiva y activa y de seguridad.

En donde tengamos todos los servicios básicos, de buena calidad y optimizando los recursos, aprovechando las energías renovables y las tecnologías apropiadas.

Sostenible. Si conseguimos que los postulados de los párrafos anteriores se hagan realidad, tendremos una ciudad sostenible.

Todo esto es posible hacerlo o por lo menos nos podemos acercar a ello si trabajamos en los siguientes ámbitos:

Una política de ciudad con metas claras, que permita construir una ciudad humana.

Una legislación que permita cumplir el sueño.

Una total participación ciudadana en el diseño de sus barrios, y en la apropiación del espacio público. Creando conciencia al respecto a través de movimientos ciudadanos que ayuden a que nuestros sueños de una mejor ciudad se hagan realidad.

Veamos a continuación de que herramientas de diseño de los espacios urbanos podemos hacer uso para lograrlo.

2.3 Planificando para reducir la necesidad del uso del automóvil

La actual planificación de las ciudades ha estado enfocada a cubrir las necesidades del automóvil lo cual nos ha traído muchos y graves problemas. Le hemos dado demasiada importancia al automóvil y nos hemos olvidado de las necesidades reales de las personas.

Un cambio de enfoque sobre el espacio público es prioritario si es que queremos lograr cambios profundos en las urbes. Cualquier planificación debe entonces tomar en cuenta el que los seres humanos no solo necesitamos circular velozmente en la ciudad, sino también el quedarnos, el observar, el crear nexos, el sentirnos parte de una comunidad, el poder expresarnos socialmente, el de identidad cultural y de sitio entre otras cosas.

Los problemas analizados tienen entre sus causas, el uso irracional del automóvil. Se puede combatir este problema en corto plazo mejorando la calidad de vida de la urbe.

¿De que manera?

Planificando para reducir la necesidad del uso del auto privado; para ello es necesario:

1. – Priorizar al peatón e incentivar la caminata.
2. – Mejorar el transporte colectivo.
3. – Facilitar el uso de transportes alternativos.
4. - Disuadir el uso irracional del automóvil.
- 5.- Consolidar a la ciudad y descentralizarla.
- 6.- Diseñar, reestructurar, rehabilitar barrios en donde se minimice la necesidad del automóvil al interior.
- 7.-Recuperar o crear espacios de encuentro y cambiar las ordenanzas para viabilizar estos proyectos.

2.4 Diseño y reestructuración de barrios

¿Se puede diseñar, rehabilitar y reestructurar barrios en donde se minimice la necesidad del automóvil al interior y se recuperen o creen espacios de encuentro?

Con participación ciudadana. Nadie mejor que los propios habitantes de los barrios, para saber como quieren su entorno, que carencias tiene y como se pueden mejorar. Todos tenemos nuestros sueños de ciudad, si nos dejan participar podremos hacer realidad esos sueños.

Que el diseño sea a escala humana. En donde tengamos la posibilidad de realizar muchas actividades a la mano y de esa manera evitar el uso del automóvil para realizarlas.

Que los espacios sean diseñados para crear comunidades. Al diseñar nuevos barrios, debemos configurar el espacio público para que fortalezca la comunidad. Actualmente los creamos para facilitar los flujos y no los encuentros.

Para conseguir esta unión barrial, debemos aplicar criterios de diseño urbano que nos permita recuperar espacios antes destinados a los autos para el encuentro de vecinos y con ello fortalecer la vida de barrio.

Que las normas permitan cumplir los sueños de los habitantes.

Las normas actuales favorecen el uso del auto privado, por lo tanto es necesario cambiarlas por unas que nos permitan a los ciudadanos crear comunidades.

En este estudio se analizan estos postulados, con una propuesta de normativa para una ciudad humana y con una aplicación práctica de lo que podemos lograr si es que aplicamos estos criterios para el diseño, rehabilitación y reestructuración de barrios.

2.5 Diseñando a escala humana

“La planificación del nuevo Cairo podría inspirarse en una concepción modular que favorezca el desarrollo orgánico y ecológicamente equilibrado, de modo que cada barrio, o unidad modular, por pequeño que sea, disponga de infraestructuras correspondiente al número de habitantes.

Cada uno de estos módulos con densidad media de 100 personas por 4000m², debería ocupar una superficie de aproximadamente 360.000 m². Este tamaño permitiría a la mayoría de los habitantes trasladarse a pie desde sus casas a los puntos de interés, con lo que el tráfico automovilístico en el barrio se reduciría en por lo menos un 80%.

Y para que el hombre se mantenga identificado con su medio urbano, las calles deben ser sinuosas y con perspectivas lineales que no excedan los 50m, como en las ciudades árabes tradicionales. Así las calles desempeñarían el papel de reguladores de temperatura a manera de los clásicos patios de las casas árabes.”⁽⁴⁾

⁽⁴⁾ El original en portugués. Tomado de un artículo escrito para la revista “O Correio” editado por la UNESCO de mayo de 1985, titulado “A metamorfosis do Cairo” (La ciudad del año 2000.)

Hassan Fathy 1985.

Si es que al planificar nuevas urbanizaciones conseguimos reducir la necesidad del uso automóvil, estaríamos realizando un aporte importantísimo en la reducción de los problemas por este ocasionados y que han sido analizados detalladamente en la primera parte de este estudio.

Se pretende con esto que la gente siga utilizando el automóvil y el transporte colectivo para los viajes largos, pero deje de usarlo para los viajes cortos, sobretodo al interior del barrio para cuyos desplazamientos camine, use la bicicleta, patines, triciclos, patinetas, etc.

Por lo tanto nuestro objetivo debe ser diseñar o rediseñar barrios en los cuales el uso del automóvil sea restringido al mínimo necesario y de esa manera recuperar gran cantidad de espacio público para otras actividades con dominio de las personas. Entonces podremos afirmar que estamos diseñando a una escala humana.

Entendamos como mínimo necesario, el que los automóviles de los habitantes, usuarios y de algunos visitantes, puedan llegar desde las vías colectoras o arteriales en forma lenta y segura hasta los lotes o cerca de ellos, tengan la posibilidad de aparcarse y salir del barrio de la misma manera.

La distancia de la caminata. Se puede dimensionar cual sería el tamaño máximo de una urbanización si es que queremos que las personas a su interior caminen y no usen los autos. Varios estudios indican que la mayoría de personas están dispuestas a caminar hasta una parada de autobús si es que estas no están a más de 300m, a partir de esta distancia, el número decrece significativamente. Con el mismo criterio podemos afirmar, que las personas caminarán al interior de la urbanización, si la mayoría de distancias no son mayores a 300m. De esto podemos concluir que la urbanización debería tener un radio máximo de 300m. Sin embargo, este podría tener cierta flexibilidad, siempre tomando en cuenta, que la mayoría de los trayectos a pie, se realizarían dentro del radio de 300m.

Equipamiento y actividades. Los ciudadanos deben tener la posibilidad de realizar el mayor número de actividades al interior de su barrio. Mientras más equipamiento y servicios tengamos a la mano menos necesitaremos usar el automóvil.

Conexión con el resto de la ciudad. El barrio puede estar limitado por vías colectoras o arteriales, que lo conecten con el resto de barrios y sitios de la ciudad. Por estas vías deberá pasar el transporte colectivo, el cual tendrá una o más paradas que sirvan al barrio. La distancia desde cualquier punto del barrio hasta la parada de autobuses más cercana, no deberá ser mayor de 300m, y el espacio de las paradas y sus alrededores, deberá tener un tratamiento especial, pues al tratarse de una puerta de ingreso al barrio, deberá tener su importancia y su atractivo, para que la población del barrio se sienta cómoda, se identifique con ella y la utilice. Deberá ser una de las plazas principales del barrio. El transporte colectivo que sirva al barrio, deberá ser parte de la red de interconexión de transporte urbano de la ciudad, de tal manera que desde este punto de partida se pueda acceder a cualquier destino en la ciudad, con el costo de un solo pasaje.

2.6 Espacios que creen comunidades

“Ningún sistema social puede sobrevivir sin terrenos comunes

En las sociedades preindustriales, los terrenos comunes entre casas y talleres se daban automáticamente, por lo que nunca era necesario preocuparse por ello. Los caminos y calles que daban acceso a los edificios eran espacios sociales seguros y, por tanto, funcionaban automáticamente como terrenos comunes.

Pero en una sociedad con coches y camiones, el terreno común que juegue un papel social efectivo como articulador de los grupos humanos ya no se da automáticamente. Las calles por las que circulan coches y camiones a velocidades incluso medias, no pueden funcionar en absoluto como terrenos comunes; y muchos edificios se encuentran totalmente aislados del tejido social porque no están unidos a los demás por un espacio poseído en común. En tal situación, es preciso suministrar deliberadamente terrenos comunes, pues esto llega a ser una necesidad social tan vital como las propias calles.”¹²

Realmente, el dominio del automóvil sobre el espacio público, es una de las principales causas de la pérdida de la calidad de vida en la urbe. La disminución del uso del automóvil es importante para conseguir los objetivos planteados, pero no es suficiente. Hace falta crear las condiciones necesarias para que los nuevos espacios y los espacios recuperados sean ricos en actividades, de tal manera que la población se identifique con ellos y los use. Si tenemos espacios exteriores de gran calidad, la gente los utilizará, y generará que en estos se den muchas actividades compartidas, lo que a su vez permitirá que los habitantes de los barrios se conozcan y creen nexos que fortalezcan la vida del barrio.

La calle, la plaza y el parque deberían ser una extensión del hogar, volver a ser espacios que creen y fortalezcan las comunidades. En donde niños, adolescentes, jóvenes, adultos y tercera edad, tengan su espacio de actividades. En donde se juegue, se compre, se venda, se trabaje, se baile, se exponga, se descansa, se corra, se pasee, se observe, se aprenda, se enseñe, se estudie, se comparta, se ría, se grite, se llore, se cante, se coma, se duerma, se ame, se transporte, en donde se viva.

Como dice Christopher Alexander que tenga *“esa cualidad sin nombre que hace que una ciudad, un barrio, un edificio o una habitación, estén vivos dando rienda a nuestras fuerzas internas y liberándonos.”*¹³⁽⁵⁾

2.7 Un diseño urbano que una a los ciudadanos

Las nuevas corrientes a nivel mundial, son muy cuidadosas respecto a la calidad de los espacios públicos, ya que estos son espacios de todos los ciudadanos y lo que

¹² Tomado del patrón Terrenos Comunes, del libro Un Lenguaje de Patrones de Christopher Alexander.

¹³ Christopher Alexander. El Modo Intemporal de Construir. Editorial Gustavo Gil. Barcelona, 1981.

⁽⁵⁾ En este libro y en el ya citado Un lenguaje de Patrones, Alexander plantea una teoría del diseño urbano, la arquitectura y la construcción, cuya esencia está basada en la experiencia secular de las sociedades para extraer de su propio ser el orden del mundo.

marca la diferencia en la ciudad. Justamente el diseño urbano nace como opción encargada de crear espacios de gran calidad y mejorar los espacios existentes.

Una de las mejores fuentes con que se alimenta esta opción, es en los miles de buenos ejemplos, que se han dado a lo largo del tiempo y en todos los rincones.¹⁴ De cómo la sabiduría popular ha solucionado con éxito sus necesidades de espacio para la satisfacción de las actividades públicas. De acuerdo a su cultura, su clima, su topografía, su entorno natural. Ya que esta opción ha existido desde el inicio mismo de las ciudades.

Veamos a continuación de que patrones milenarios podemos hacer uso para crear espacios públicos que unan a los ciudadanos.

Complementariedad entre la arquitectura y el urbanismo. Debe existir una complementariedad entre la arquitectura y el urbanismo, la forma tradicional de planificar ha desligado estos dos elementos teniendo como resultado las ciudades actuales.¹⁵ Se planifica las edificaciones (la arquitectura) con sus funciones definidas, como elementos aislados y los ingenieros de tránsito, transporte y vías diseñan los espacios públicos (la urbanización), con énfasis en la circulación vehicular. El diseño urbano viene a ser la herramienta que complementa la arquitectura con el urbanismo. Esto funciona tanto en la reestructuración, rehabilitación y diseño de barrios. De ahí la importancia de aplicar criterios de diseño urbano en la consecución de ciudades humanas.

Recuperar la calle. La calle es el referente mayor del espacio público. Si hacemos un recuento de la historia de la calle, veremos la importancia que esta tenía como sitio de reuniones y encuentros. En los albores de la industrialización, la función tradicional de la calle se va perdiendo y comienza a ganar terreno la función de espacio de circulación. Esto lo podemos ver en las intervenciones de Haussman, en París y las del Ringstrasse en Viena. Luego de las ideas modernas del CIAM, el concepto de circulación se impone, perdiendo totalmente la función de la calle y ganando terreno la función de vía.¹⁶ Solo devolviendo a la calle su función tradicional de sitio en donde se desarrollaba la vida comunitaria podremos lograr una ciudad más humana.

Para lograrlo, es importante que la relación entre espacio privado y espacio público sea muy fuerte y de esta manera se puedan generar muchas actividades. Para conseguir esto, los lotes deberían tener una relación directa con el espacio público, para integrar la actividad que se realiza al interior, con la actividad del espacio público.⁽⁶⁾ Un espacio exterior, patio, plaza o calle, se enriquece y cobra vida, cuando, los espacios interiores colindantes, se relacionan directamente, mediante puertas, ventanas, portales, gradas exteriores, balcones, terrazas, portales y demás elementos que marcan una conexión entre la vida al interior, con la vida al exterior. Para ello es necesario crear fachadas vivas hacia la calle, por lo que puede ser recomendable la utilización de las plantas bajas con predominio comercial, incluyendo oficinas y talleres y en las plantas altas viviendas. Además hay que tomar en cuenta que la calle

¹⁴ ALEXANDER, Christopher. El modo intemporal de construir. Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona 1981.

ALEXANDER, Christopher, Sara Ishikawa, Murray Silverstein et alt. Un lenguaje de Patrones. Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona, 1980.

¹⁵ El proyecto de alojamiento: criterios de diseño. Ezquiaga Domínguez. Artículo.

¹⁶ Calles y algo más que calles. Fernando de Terán. Artículo.

⁽⁶⁾ Psicológicamente, la mayoría de las personas, se sienten seguras y cómodas en un espacio exterior, cuando están rodeados de elementos, que sugieren que existe vida en su interior. ALEXANDER, Christopher, Sara Ishikawa, Murray Silverstein et alt. Un lenguaje de Patrones.

no es un objeto plano, sino un volumen compuesto por las fachadas de las edificaciones y la calle en sí.

Proporción entre llenos y vacíos, evitando la sobreabundancia desproporcionada de espacios vacíos. Evitar los espacios vacíos concentrados y distribuirlos a la escala de las manzanas al interior de los barrios.¹⁷ En espacios distribuidos en toda la urbanización es más fácil la apropiación por parte de los vecinos y facilita su mantenimiento. Distribuyendo equitativamente los espacios públicos en todas las manzanas, podemos crear un sistema de plazas y calles que conformen redes de espacios públicos.

Redes de espacios públicos. Es necesario que existan circuitos continuos y seguros, por donde trasladarse por todo el barrio, libre del dominio del automóvil, por espacios arborizados, iluminados y con buenos pavimentos, que unan espacios de interés y centros de actividades. Las aceras y senderos peatonales deben estar diseñados para que los vecinos se sientan cómodos, seguros y sientan placer en la caminata, de tal manera que la prefieran para desplazarse.

Espacios exteriores positivos. Evitar los espacios residuales. Disponer del espacio urbano para que sea claramente configurado, creando usos definidos, y que funcionen como elementos de relación de las personas, que faciliten el descanso y los encuentros. Por lo tanto es importante que se creen, plazas, plazoletas, salones urbanos y que tengan mobiliario, iluminación y arborización. Además se debe diseñar los espacios públicos para que generen actividades lúdicas al aire libre como juegos infantiles, espacios deportivos y espacios recreativos.

La recuperación de la plaza. La plaza fue el elemento estructurante de la ciudad colonial, eso lo podemos ver en las Leyes de Indias en donde se recomendaba ubicar la plaza central con los poderes civil y religioso y a partir de ella realizar el trazado de las calles y manzanas. Eran los espacios simbólicos de la comunidad, los espacios de referencia en donde confluían los ciudadanos y en donde se sentían identificados espacialmente los vecinos de los diferentes barrios. Eran los espacios de encuentro de los ciudadanos. Esto se ha perdido por completo en nuestras ciudades por lo que se hace necesario el volver a crear estos espacios a la escala del barrio.

Espacios de encuentro. Los espacios públicos urbanos deben ser diseñados como los espacios sociales de la comunidad, por lo tanto deben facilitar el encuentro de las personas y no tan solo el flujo. Actualmente se facilita casi totalmente el flujo e impide el encuentro de los ciudadanos. Para lograrlo, el espacio debe facilitar el quedarse y el encontrarse con otras personas,

Solo teniendo claro estos conceptos, podremos crear espacios vivos que faciliten los encuentros en el diseño de los espacios públicos, inclusive compartiendo el espacio con el tráfico vehicular. Para lograr todo esto es necesario cambiar las normas actuales por unas que lo permitan.

¹⁷ El proyecto de alojamiento: criterios de diseño. Ezquiaga Domínguez. Artículo.

Capítulo III

Normas

3.1 Normas que permitan cumplir los sueños de los habitantes

“Plantas del lugar con plazas, calles y solares a cordón y regla empezando por la plaza mayor sacando las calles a puertas principales dejando espacio previsto para crecimiento.....”¹⁸

Leyes de Indias. Fernando el Católico.

En las ciudades actuales, estamos llenos de normas, ordenanzas, leyes, que prohíben hacer un montón de cosas pero no nos dan alternativas para enriquecer nuestros espacios y con ello la vida de las urbes.

Las normas actuales nos están obligando a crear ciudades como en las que vivimos con todos los problemas existentes, basados en la lógica del automóvil, la norma es favorable a los accesos vehiculares y los parqueaderos, en detrimento de los peatones, otros medios de transportes y los espacios verdes.

Las Leyes de Indias, son un buen ejemplo de que con pocas directrices, pero precisas, podemos lograr entornos vivos y variados.

Rafael Manzano, Aguilera, Rojas, y Moreno Rexach, en su texto Urbanismo Español en América, hablan sobre la influencia española en la fundación y configuración de las ciudades americanas. Hacen un análisis de cómo este fue prácticamente el primer ejemplo en el mundo, de planificación urbana. Resaltan la importancia de esto para España, señalando que inclusive la misma España se descubrió a si misma.

El éxito lo atribuyen a la elementalidad del trazado urbano y a el sentido común de las Leyes de Indias. Se puede apreciar como las primeras instrucciones de Fernando el Católico, son pautas que guían la ubicación de los elementos urbanos importantes, la forma de escoger el sitio, la cuestión de la salubridad y el clima, la ubicación hacia el sol y la cercanía del agua, las comunicaciones y la economía, la relación del espacio privado con el espacio público. Como resaltan los autores, lo sorprendente es como con estas reglas tan simples podemos tener un monotipo con mucha variedad en todas las ciudades hispanoamericanas.

Es necesario replantear la normativa actual por algo más simple, que vaya de acuerdo al sentido común y con miras a un gran objetivo, mejorar la calidad de vida generando una ciudad más humana.

3.2 Propuesta de normativa para una ciudad humana

Es tan solo un punto de partida, sobre el cual ir puliendo y completando una normativa para la creación de barrios, urbanizaciones y para el rediseño de los barrios existentes con una distribución de espacios públicos pensados en el encuentro de la gente, que faciliten la vida de barrio y una vida urbana sostenible.

¹⁸ Urbanismo Español en América. Rafael Manzano. Aguilera, Rojas, Moreno Rexach.

Si tenemos normas claras y sencillas, que respondan a las expectativas de los ciudadanos de una ciudad mejor, no necesitaremos mayor control ni planificación al interior de los barrios, pues esta fluirá con naturalidad. La planificación municipal puede entonces restringirse al trazado de las vías colectores y arteriales, a los parques sectoriales y urbanos, a las zonas de reserva, y al equipamiento barrial, sectorial y urbano. El resto lo crearán los ciudadanos con toda su diversidad.

Al inicio del texto podemos encontrar en cursiva el concepto que inspira la norma, esto es importante de tomar en cuenta para que se cumpla el objetivo de la misma.

3.2.1 De los espacios públicos.

Predominio de las personas sobre el espacio público para garantizar la calidad de vida.

Son todos los espacios que salen del ámbito privado, en estos están considerados las vías, las calles, los espacios verdes y recreativos, las plazas, los parques y senderos, las fachadas, los soportales y los espacios interiores de uso de la comunidad.

El espacio público debe en esencia preservar el medio ambiente circundante, la presencia de las personas sobre la de las máquinas, y su acceso debe ser para todos sin ninguna restricción, poniendo énfasis en los discapacitados, niños y adultos mayores.

3.2.2 Del barrio.

Un barrio debe ser un lugar con el cual una comunidad se sienta plenamente identificada.

Deben existir límites claros que definan un barrio o una comunidad, estos pueden ser parques colindantes, calles comerciales, algún equipamiento sectorial, vías colectoras o arteriales, o límites naturales como quebradas, quebradillas, cerros, riachuelos, etc.

Las comunidades o barrios para poder sentirse representadas deben tener su propia administración política ligadas a la alcaldía, y su población servida debe estar entre 5.000 a 10.000 habitantes y o no ser mayor a 36ha.

Todo barrio deberá tener como equipamiento mínimo un centro educativo, centro cultural, centro administrativo, centro religioso, centro de salud y centro de seguridad ciudadana y la distancia para llegar a estos no debe ser mayor a 300m, desde cualquier rincón del barrio.

Todo barrio deberá estar protegido del tráfico de paso y diseñado de tal manera que el uso del automóvil sea mínimo para movilizarse en su interior, y garantizar una accesibilidad lenta y segura en automóvil a los lotes.

Todo barrio debe tener servicio de transporte colectivo, con paradas a no más de trescientos metros, desde cualquier sector del mismo.

Todo barrio debe tener circuitos continuos de circulación peatonal, integrado a espacios comunes y plazas y que conecte los sitios de interés.

Se prohíbe las urbanizaciones cerradas, ya que desintegra totalmente a los barrios del resto de la ciudad. Agrava aún más la desagregación social. Los vuelve sitios de elite. Mata totalmente las vías alrededor volviéndolas más inseguras, sin actividad, sin presencia humana y más dependientes del automóvil.

3.2.3 De los espacios verdes y recreativos, plazas y parques.

Estos deben ser considerados como una extensión del hogar. En donde se posibilite la realización de todo tipo de actividades comunitarias, reforzando con esto la integración barrial.

Para lograr este objetivo es necesario un mínimo del 20% del espacio total de la urbanización destinado a espacios verdes, recreativos, y plazas distribuidos equitativamente por toda la urbanización, no concentrados, que sean continuos (enlazados entre sí), de tal manera de que se cree un sistema de calles verdes, en donde pueda circular un sistema de transporte alternativo como la bicicleta, patineta, patines, triciclos, sillas de ruedas, etc. y mediante el cual se tenga acceso a todos los rincones del barrio, y en donde se pueda equipar con pequeñas canchas deportivas, juegos infantiles, mobiliario urbano, arborización, iluminación y demás elementos que decida la comunidad para facilitar y enriquecer sus actividades. No pueden ser tomadas en cuenta en el cálculo del 20% las aceras a menos que estas tengan un ancho igual o mayor a 6m.

Crear una plaza central del barrio, que sea el referente espacial del barrio y alrededor de la cual se debe ubicar el equipamiento educativo, administrativo y cultural.

Garantizar un sistema de senderos peatonales y de transportes alternativos al interior del barrio. Estos pueden compartir el espacio con los autos siempre que la condiciones presenten la seguridad necesaria para hacerlo.

Crear una plaza de ingreso al barrio, que sea parte del circuito de calles verdes, que esté junto a una vía colectora o arterial, conectada directamente a una parada de transporte colectivo y que a su vez se conecte a otra plaza de similares características del barrio del frente. El acceso a estas plazas de ingreso y la parada de autobús no debe ser mayor de 300m desde cualquier punto del barrio. El objetivo de estas plazas es tener un espacio simbólico de ingreso al barrio, y a su vez ser el espacio de enlace entre dos barrios y el resto de la ciudad.



Green Bridge, Mainz, puente peatonal de Dieter Magnus, buen ejemplo de espacio pensado para la gente, ejemplo de espacio que une. Abajo como era antes el cruce, pensado para los autos, ejemplo de espacio que separa.



Los espacios públicos entre lotes, sean estos calles locales, senderos peatonales, plazoletas, jardines públicos, no deben ser menores a 6m de ancho, de tal manera de garantizar una buena ventilación y soleamiento.

Las aceras junto a las vías colectoras o arteriales, de las nuevas urbanizaciones deben ser mínimo de 6m de ancho, para garantizar una transición entre la vía y las casas. En una vía de este ancho es posible arborizar, caminar con seguridad y disminuir las molestias de la vía. La suma de las aceras y el parterre central debe ser igual o mayor a la suma del espacio destinado a los automotores, garantizando con esto el dominio de las personas.

El espacio de equipamiento deportivo de mayor tamaño podría ubicarse en un gran espacio público que sirva para delimitar los barrios y servirá para los barrios colindantes por lo que se vuelve un equipamiento sectorial. No será tomado en cuenta en los porcentajes mínimos requeridos de espacios verdes y recreativos de la urbanización. Estará integrado a la red de circuitos de bicicletas y la caminata.

3.2.4 De las calles locales.⁽⁷⁾

Estas deben impedir el tráfico de paso, permitiendo tan solo el acceso vehicular a los lotes de los vecinos y usuarios del barrio, a una velocidad máxima de 30km/h. Deben dar prioridad al peatón.

Para esto es suficiente destinar un máximo del 20% del espacio total de la urbanización para calles vehiculares y espacios de aparcamiento. Del espacio destinado a la calle, mínimo un 50% debe ser destinado a aceras, garantizando con esto el dominio del espacio público por parte de las personas.

Dar prioridad a los peatones y los medios alternativos de transporte para circular al interior del barrio, por lo que el automóvil estará obligado a frenar en los cruces. Por lo tanto es permitido crear barreras físicas (rampas) que obliguen a los automóviles a frenar, garantizando de esta manera el flujo continuo de los peatones.

Los flujos de los autos serán preferentemente en un solo sentido. El carril destinado para circulación vehicular no tiene que ser mayor de 3m de ancho y el carril de estacionamiento paralelo a la vía no tiene que ser mayor de 2m de ancho.

Si se dan estas condiciones, garantizaremos la prioridad del peatón al interior del barrio, los autos irán a una velocidad lenta y segura pudiendo inclusive compartir espacio con las bicicletas.

3.2.5 De las vías colectoras y arteriales.⁽⁸⁾

Son por las cuales se movilizan los habitantes de los barrios a diferentes destinos en la ciudad. Estas deben dar prioridad al transporte colectivo.

Por lo tanto el transporte colectivo tendrá un carril exclusivo por sentido, de tres metros de ancho, a lo largo de la vía arterial. Debemos crear una parada mínimo para que sirva al barrio a crear, ubicada junto a un gran espacio público, a manera de plaza, de tal manera de configurar un espacio de ingreso al barrio.

Las vías arteriales y colectoras tendrán dos carriles para autos privados máximo por sentido. La vía arterial no tendrá posibilidad de estacionamientos y a esta solo

⁽⁷⁾ En la ordenanza 0085 en el Art. II 126 en el cuadro número 10 sobre las especificaciones mínimas de vías locales tenemos que se exige que las vías de longitud entre 400 metros y 500 metros tengan un ancho mínimo de 16 metros de los cuales apenas 2 metros a cada lado son para aceras, que las vías entre 200 metros y 300 metros de largo tengan un ancho entre 15 y 14 metros de los cuales 3m a cada lado son aceras, que las vías de 200m de largo tengan entre 11 y 13 metros de ancho de los cuales 2 metros a cada lado son para aceras. Además nos obligan a que el radio de curvatura en las esquinas de las calles locales sea de 5m, ampliando más el cruce peatonal. Estas normas contradicen totalmente el concepto de calle local.

Si mientras más ancha y más larga es una vía, mayor es la velocidad que puede desarrollar un automóvil. ¿Como podemos evitar que los autos vayan a más de 30km/h? ¿Como podemos evitar el tráfico de paso y el tráfico pesado, si por estas vías tan generosas todo el mundo se verá tentado a atravesarla y usarla como vía alterna? ¿Que prioridad puede tener un peatón si es que tenemos una acera de dos metros de ancho junto a una calle de 12 metros de ancho? ¿Qué prioridad puede tener un peatón en una acera de 3 metros de ancho junto a una calle de 8 metros de ancho, en el mejor de los casos? ¿Que seguridad puede tener un niño o un anciano al cruzar las calles en estas condiciones?

⁽⁸⁾ En cuanto tiene relación con las urbanizaciones nuevas a crear y su función como espacio público.

llegarán las vías colectoras. La vía colectora recibirá el flujo de las calles locales y tendrá espacio de parqueo a los lados.

La suma de las aceras y el parterre central deben ser igual o mayor a la suma de los carriles para autos más los carriles de transportes colectivos más los espacios de estacionamientos. Con esto garantizamos el dominio de las personas sobre el espacio público.

Las aceras junto a las vías colectoras y arteriales deberán tener un ancho mínimo de 6m, de tal manera de crear un espacio de amortiguación de los efectos del tráfico (mejor si son arborizadas), siempre cumpliendo la relación expuesta en el párrafo anterior.

Debe existir siempre un parterre luego de dos carriles de circulación, con ello el cruce máximo de peatones será de 6m. El parterre central deberá tener un ancho máximo de 5m y mínimo de 1m, posibilitando siempre que las aceras junto a los lotes sean mayores

3.2.6 De las ciclovías y los senderos peatonales.

Por estas circularemos al interior de los barrios, por lo que deben estar ligadas a sus actividades.

Es obligatorio para las nuevas urbanizaciones, el diseñar ciclovías y senderos peatonales, que sean continuos, lleguen a todos los rincones del barrio y estén conectados con las principales actividades del mismo. Estas pueden compartir espacios con los automotores siempre y cuando las condiciones de diseño garanticen la seguridad de los ciclistas y peatones, esto es si se cumple el concepto de calle local enunciado en esta normativa, (ver 3.2.4 De las calles locales).

Las ciclovías y los senderos peatonales pueden compartir espacios, delimitando claramente su ámbito en el piso. Por la ciclovía podrán transitar medios de transporte afines como triciclos, patinetas y patines.

Los senderos peatonales y de bicicletas deben tener conexión con los lugares en donde se desarrollen las principales actividades del barrio, del sector y de la ciudad. Es decir deben estar conectados a los centros educativos, los centros políticos y administrativos, sectores comerciales, espacios deportivos, centros recreativos, centros religiosos, centros culturales, paradas de autobuses, ferias, mercados, etc. etc.

En las paradas de autobuses, deben existir espacios en donde poder aparcar las bicicletas, de tal manera de facilitar el modo mixto de transporte. Igualmente deben ser considerados sitios de parqueo seguros en todo espacio donde se desarrollen actividades inherentes a la vida urbana, sean públicos o privados.

Los senderos peatonales y de bicicletas del barrio, deben estar conectados a otros senderos peatonales y de bicicletas de los barrios colindantes, de tal manera de crear un circuito continuo que abarque varios barrios y si es posible toda la ciudad.

3.2.7 De los lotes.

Estos deben generar la vida al interior del barrio.

Los lotes deben tener una relación directa con el espacio público. Por lo tanto se prohíbe los cerramientos frontales siendo aconsejable que las construcciones no tengan retiro delantero, permitiendo la implantación de las casas en línea de fábrica. Se puede permitir el uso de hasta el 20% del ancho de calles locales y del circuito de calles verdes y plazas, con portales, toldos, voladizos o aleros, hasta un máximo de 4m, siempre y cuando no disminuya la distancia entre frente y frente de las casas a menos de 6m. Además este debe permitir continuidad y no tener obstáculos como gradas o altos desniveles, sino rampas (a menos que se demuestre la imposibilidad física de realizarlo). Este espacio seguirá siendo público y por el pueden circular o descansar los vecinos. Es muy útil para fortalecer la integración entre las actividades públicas y privadas, a la vez de crear una transición entre lo público y privado. Además en lugares con mucha lluvia o mucho sol, crean un camino cubierto en el cual transitar y guarecerse.

3.2.8 Del Equipamiento.

Mientras más equipamiento tenga un barrio, será menos necesario usar un automóvil.

Cada barrio, deberá contar con un centro educativo mínimo que sirva a su población potencial, este estará ubicado de preferencia en el centro del barrio, de tal manera de permitir un fácil acceso a este desde cualquier sector del mismo.

Deberá contar además con un centro cultural, como complemento del centro educativo, en donde la comunidad pueda expresarse y comunicarse al interior y al exterior del barrio. Este deberá contar con un espacio para ferias y exposiciones, un teatro o auditorio, biblioteca, etc. Deberá estar ubicado junto al centro educativo.

Deberá tener un centro de espiritualidad o iglesia ecuménica o culto religioso. Las ciudades del nuevo milenio nos acercaremos cada vez más a una sociedad en comunión con un solo Dios universal, el Gran Espíritu, expresado en todas las religiones. Debemos por lo tanto tener un centro en donde se facilite este acercamiento, para recordarlo, agradecerle y alimentarnos de él.

Deberá contar además con un centro político administrativo, ligado a los otros tres, y por lo tanto ubicado en el centro del barrio, estos cuatro espacios deberán estar muy relacionados entre sí, por lo que compartirán una gran plaza, que a la vez de extender hacia el exterior las actividades que en estos se realicen funcione como nexo entre ellos. El centro político administrativo, será el sitio a donde acudan los ciudadanos del barrio a tomar decisiones respecto al mismo. Tendrá un representante por cada manzana o núcleo vecinal alrededor de un espacio común.

Cada barrio deberá tener una parada de transporte colectivo como mínimo, esta o estas deberán estar ubicadas a un radio máximo de trescientos metros de caminata, desde cualquier lugar del mismo. La parada en sí provocará muchas actividades, por lo que a su alrededor deberá conformarse una plaza que permita el desarrollo de estas actividades, y refuerce la calidad de puerta de ingreso al barrio, y de nexo con otros

barrios. Sus dimensiones deberán garantizar la comodidad y el libre flujo en las horas de mayor sollicitación del servicio de transporte.

Tendrá un centro de seguridad ciudadana, conformado por policía, bomberos y defensa civil, esta última conformada por gente de la misma comunidad. Este estará ubicado en una plaza de ingreso al barrio.

Tendrá un centro de salud, conectado al centro de seguridad ciudadana, a la plaza de ingreso al barrio y la parada de transporte colectivo. Además deberá tener una relación directa con una vía colectora o arterial, para casos de emergencia.

3.2.9 De los usos.

Mientras más actividades podamos realizar, más rica será la vida de barrio.

Un barrio debe permitir y fomentar, la mayor cantidad de actividades que se realizan en la vida urbana y en la cotidianidad. Por lo tanto se permitirá el uso mixto del suelo, comercial y vivienda.

El uso prioritario y por lo tanto el de mayor peso será siempre el de la vivienda, este debe ser siempre mayor al 60% del espacio total de la urbanización. El restante espacio, siempre menor al 40%, puede ser ocupado por locales comerciales, incluyendo bodegas. En caso de oficinas o talleres, entran dentro del mismo cálculo, serán menores al 40% del espacio de la edificación.

Como usos incompatibles, se considera a las estaciones de combustibles, fábricas industriales, todo negocio, comercio o fábrica que contamine el ambiente, o de alto riesgo.

Otros usos podrán ser prohibidos, limitados o permitidos por el consejo del barrio, según el caso.

3.3 Igual o mejor rentabilidad del suelo.

Con estas normas la rentabilidad del suelo no tiene que disminuir. Al contrario puede aumentar, y cito esto porque esta es una de las mayores preocupaciones que tienen los inversionistas cuando se les exige dejar espacios verdes y recreativos. Podemos conseguir el mismo o mayor número de lotes, reduciendo el espacio desperdiciado en calles locales para uso de los automóviles y cuadruplicando el espacio público con dominio de las personas. Hemos entregado demasiado espacio a los automotores, al urbanizar de acuerdo a las normas vigentes, en comparación con la riqueza de espacio público si urbanizamos para el dominio de las personas.

El costo del asfalto es de 10 a 40 veces más que el del área verde. Esta diferencia la podemos invertir en buenos pavimentos para la circulación peatonal y las plazas, así como en mobiliario urbano, iluminación, arborización y paisajismo.

Capítulo IV

La ciudad y la naturaleza

4.1 Relación entre la naturaleza y la ciudad

Toda ciudad es una porción de suelo en el que se han modificado las condiciones naturales originarias. El sitio o solar sobre el que se asienta es un lugar geográfico con relieve, geología, clima, situación, orientación, etc., que condicionan su destino, por esto siempre se relacionarán la ciudad con la naturaleza.

El hombre aprovecha lo que le es favorable en su lucha contra las fuerzas adversas de la naturaleza: la selva, los rigores de las estaciones, los cataclismos telúricos, etc. La ciudad es un triunfo del hombre, dominándola y domesticándola, integrando los elementos debido al azar a los de su voluntad consistente y tenaz.

En nuestro país la legislación ambiental ha ido evolucionando con las tendencias y cambios ocurridos en lo social, lo público, lo económico y lo científico, es por ello que se han dictado leyes (Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre¹⁹, ley de gestión ambiental ²⁰), normas y procedimientos, incluso se ha reformado la carta magna del estado, a partir de la Constitución política de la República del Ecuador, aprobada por la Asamblea Nacional Constituyente en 1998, donde se incorpora el tema del Ambiente⁽⁹⁾, todo ello para definir políticas de desarrollo en base al respeto que en temas urbanos deben de dárseles al ambiente que nos rodea.

4.2 Uso del agua en el paisaje urbano.

La estructura del espacio público en el sistema orográfico de la ciudad, constituye la base que garantizará la preservación de las áreas de gran significación ambiental, la conservación de áreas de interés ecológico y la recuperación de las áreas degradadas por la acción del hombre.

Tal estructura debe garantizar la relación física, visual y de accesibilidad entre la ciudad y sus elementos naturales. En el caso de Portoviejo, a través del manejo de los espacios verdes, públicos y privados, en las márgenes de ríos y quebradas y de los parques y zonas recreativa y de uso público.

El sistema orográfico é hídrico, debe mantenerse como un sistema coherente, continuo é integral a todos los demás sistemas urbanos de la ciudad, y como tal la visualidad y la relación física deben ser los principios primarios en las intervenciones de su espacio público.²¹

¹⁹ Ley No 74 RO / 64 de 24 de Agosto de 1981

²⁰ Ley No 37 RO / 245 de 30 de julio de 1999

⁽⁹⁾ Se reforma en el título III de los derechos, garantías y deberes en los artículos 23 de los derechos civiles y en los artículos 86, 87, 88, 89, 90 y 91.

²¹ Cartilla del Espacio Público – Planeación Distrital, Alcaldía Mayor de Bogotá, Sociedad Colombiana de Arquitectos – 1993 – Sistema Orográfico é Hídrico.

4.3 Características físicas de los ríos

Desde su nacimiento a la desembocadura, las características físicas del río (anchura, profundidad, naturaleza del lecho o velocidad de la corriente) varían y condicionan la vida animal y vegetal de sus aguas y riberas.

Los primeros tramos del río suelen presentar una gran velocidad de la corriente, una profundidad y una anchura reducidas, con una cobertura vegetal que proporciona buena sombra y mantiene el agua fresca. Todo ello determina que las aguas del río estén bien oxigenadas permitiendo la vida incluso a los organismos ecológicamente más exigentes.

En los tramos del río situados aguas abajo la amplitud del río es mayor, la masa vegetal de las riberas difícilmente proporciona umbría al cauce y la velocidad del río disminuye considerablemente. En estas condiciones el río aumenta su temperatura y muestra concentraciones de oxígeno menores, dificultando la vida en su seno.

4.3.1 Anchura de la lámina de agua

La lámina de agua es la zona del cauce que ocupa el agua en el momento de la observación y, por lo tanto, varía mucho según sea época de lluvias o de estiaje. Además, no es lo mismo si el río está cerca de su nacimiento o ya ha recorrido unos cuantos kilómetros. Así, en los cursos altos la anchura del río suele ser reducida y pocas veces supera los 5 metros mientras que más adelante el cauce se ensancha y el río fluye más tranquilo.



4.3.2 Profundidad

De igual manera que la anchura, la profundidad del río varía según el punto del mismo en que nos encontramos. En los tramos altos la profundidad es escasa, excepto en los pequeños y característicos pozos que se forman en estas zonas de aguas rápidas. Ya próximo a la desembocadura el río es más profundo y los remansos más frecuentes.

4.3.3 Lecho del río

La naturaleza del lecho de un río varía con las características geológicas del suelo y con la pendiente del terreno, que a su vez depende del curso del río considerado. En el curso alto aparecen básicamente grandes bloques y piedras, pudiendo incluso aflorar la roca madre. Aguas abajo los lechos del río suelen estar formados por cantos

rodados y, en las zonas más tranquilas, por gravas, arenas y limos. En ciertas ocasiones, para prevenir inundaciones se hormigonea el lecho del río con lo que pierde todas sus características naturales.

4.3.4 Velocidad de la corriente

El factor que la mayoría de las veces condiciona la velocidad del río es la pendiente del terreno. Si ésta es pronunciada aumenta la velocidad, mientras que cuando no es tan acusada, el discurrir del río se ralentiza y se facilita la pérdida de agua por evaporación. El río próximo a su nacimiento es rápido y tiene gran capacidad de arrastre de materiales.

4.3.5 Lecho aparente

En los márgenes de los ríos existe muchas veces una zona sin vegetación, inundable únicamente en épocas de lluvia, a la que se denomina lecho aparente. Su anchura puede dar información sobre la estacionalidad del clima ya que cuanto más regular sea el caudal del río y, por tanto, el régimen de lluvias, menor será la anchura del lecho aparente.

4.3.6 Vegetación dominante en las riberas

La vegetación existente en las riberas del río puede aportar información sobre el estado de conservación en el que se encuentra el ecosistema.

Las riberas de los ríos son generalmente tierras ricas que reciben nutrientes durante las inundaciones periódicas a las que se ven sometidas, lo cual hace que también sean explotadas por el ser humano para los cultivos.

4.3.7 Curso del río

En las montañas el terreno es abrupto, con mucha pendiente, y las aguas, frías, bajan turbulentas y a gran velocidad. La fuerte erosión forma riberas escarpadas. Es el curso alto del río, zona poco humanizada que, generalmente, conserva su vegetación natural.

Cercano a la desembocadura el río tiene una inclinación pequeña y su cauce es muy ancho. La velocidad es mínima y favorece la sedimentación de las partículas que arrastra la corriente. Es el curso bajo del río, con cobertura vegetal escasa y donde el impacto humano es mayor.

4.4 Uso del suelo urbano para áreas verdes y de recreación.

Henri Lefevre, dice: “No hay ciudad, no hay espacio urbano sin jardín, sin parque, sin simulación de la naturaleza, sin laberintos, sin evocación del océano o del bosque, sin árboles atormentados hasta adquirir formas extrañas. Humanas e inhumanas”.

Fue en el siglo XIX cuando los antiguos parques reales antes de uso exclusivo de los monarcas y sus cortesanos, se hicieron públicos. También cuando se crearon nuevos

jardines de factura y estilos diferentes, desde los botánicos hasta los más exóticos, así mismo cuando se plantaron árboles en las aceras de las calles.

El concepto de recreación involucra a todos los aspectos vitales del crecimiento físico e intelectual de la comunidad que habita una ciudad; el espacio público es el medio físico por el cual la recreación se hace asequible a todos los ciudadanos, en una interacción que contribuye a la generación de la cultura urbana.²²

La especialización de las zonas recreativas de la ciudad es una característica netamente urbana en contraste con lo rural. Al interior de la ciudad, la recreación, de acuerdo con su naturaleza e idoneidad del espacio, se clasifica en pasiva y activa. En las primeras se ubican las zonas de preservación ecológica, aislamientos ambientales o viales y lugares históricos. En las segundas se encuentran los parques deportivos é infantiles. Sin embargo, los parques sin importar su tamaño y cobertura, pueden poseer un carácter simultáneamente activo o pasivo.

4.5 Las ciudades y los ríos

El río viene a ser un determinante fundamental de los asentamientos humanos, tanto en el ámbito urbano como en el rural. Sea porque a través de este se facilitaba la comunicación con otros poblados mediante la navegación fluvial, y de esa manera se podía realizar el intercambio, o porque simplemente, junto a un río se aseguraba la provisión de agua, fundamental para el desarrollo de la vida, desde la satisfacción de la simple sed, hasta el cultivo, preparación de alimentos, el aseo y la salud.

Así tenemos que en las historias de las ciudades, las primeras ciudades que comienzan a crecer y tener una importancia relativa dentro del contexto urbano mediterráneo, son los asentamientos a lo largo de ríos con importancia fluvial. Se crea entonces un sistema de puertos fluviales y puertos marítimos. La ciudad de entonces, corresponde a un sitio de intercambio comercial importante de una región.

París por ejemplo, fue una ciudad fundada por los galos quienes formaron un pequeño centro urbano a la orilla izquierda del Sena. Luego, por las continuas amenazas de los bárbaros, fue trasladada a la *Ile de la Cité* desde donde nació su lenta y continua expansión a los dos márgenes del río. Ya en el año 987, París alcanzaba la categoría de capital, a partir de ese momento, comienza su desarrollo urbanístico, comercial y cultural, manteniendo una relación muy directa con el río hasta la actualidad.²³

Así como París podemos citar a muchas otras muy famosas como Londres y el Támesis, Roma y el Tíber, Florencia y el Arno, Viena y el Danubio, Estrasburgo y el Rin, Washington y el Pótomac, Madrid y el Manzanares, Sevilla y el Guadalquivir.

²² Cartilla del Espacio Público – Planeación Distrital, Alcaldía Mayor de Bogotá, Sociedad Colombiana de Arquitectos – 1993 – Zonas recreativas de uso público.

²³ Magi Giovanna. Todo París. Casa Editrice Bonechi. Florencia. 1998.

4.5.1 Florencia y el Arno. ²⁴



Plano de Florencia, en donde podemos apreciar en amarillo los principales circuitos turísticos con las edificaciones históricas, museos, iglesias, plazas, parques e hitos urbanos. Podemos notar que existe una relación muy directa de la ciudad con el río. Al centro del plano sobre el río, tenemos el Ponte Vecchio, hacia abajo el Palacio Pitti, hacia arriba, el Palacio del Uffizi, la Plaza de la Señora, el Palacio Viejo, la Plaza del Duomo y la Iglesia de Santa María del Fiore.

Podemos notar que existe una relación muy directa de la ciudad a lo largo del río, y los principales trayectos turísticos van conformando una red de espacios públicos, que lo atraviesan.



En el recuadro de la izquierda tenemos a Florencia en 1530, podemos notar a la ciudad amurallada configurada a los dos lados del río.

²⁴ Fotografías tomadas del libro: CUNINETTI, Vittorio, BONECHI, Giampaolo. Florencia. Bonechi Editore. Florencia 1975.

4.5.1.1 Florencia, el Arno y los puentes.



El Puente Viejo (Ponte Vecchio), hito de la ciudad de Florencia.

4.5.2 París y el Sena.

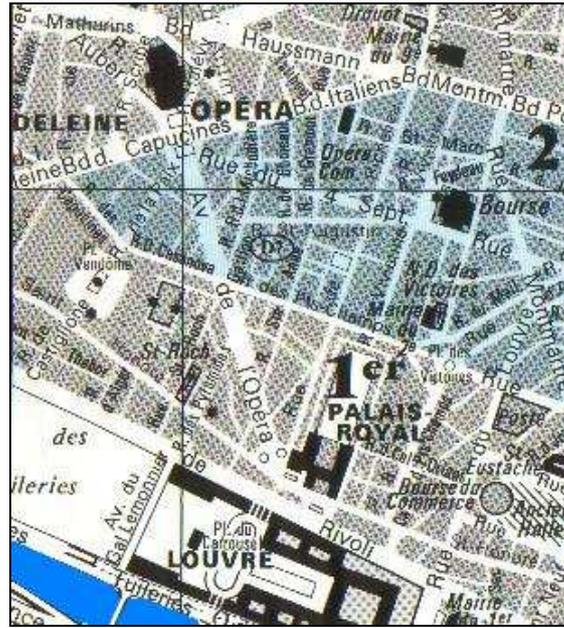
4.5.2.1 Relación de la ciudad con el río.



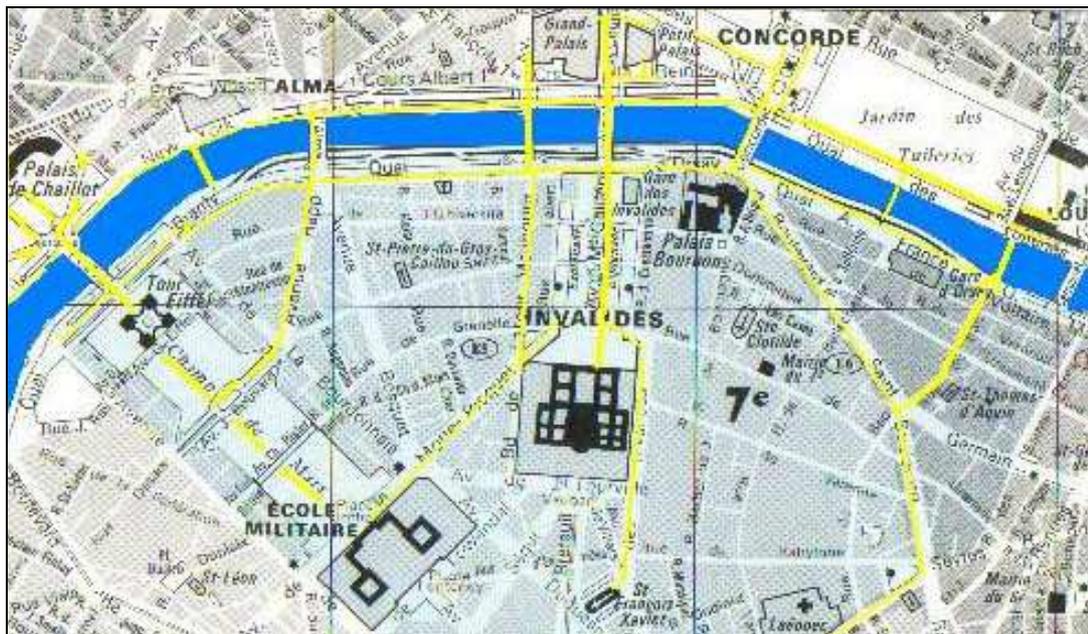
En este plano de París, podemos ver la Ile de la Cité, lugar en donde nace la ciudad y la Ile de St. Louis. En la Ile de la Cité, tenemos a la Iglesia de Notre Dame, el Palacio de Justicia y la Plaza Du Vert Galant, entre otros. Frente a las islas y conectadas con varios puentes, tenemos el Hotel de Ville (sede de la municipalidad), La Plaza du Chatelet, la Terminal del Arsenal con un atracadero, la Facultad de Ciencias, etc. todas de frente al río. A lo largo del río tenemos, malecones y atracaderos. En amarillo podemos ver como se va tejiendo una red de espacio públicos, con varios sitios de interés al interior del centro de París. En la parte baja del gráfico tenemos el Quartier Latin (Barrio Latino), en donde podemos encontrar la Sorbona y varios sitios con cafés, librerías, galerías y teatros.



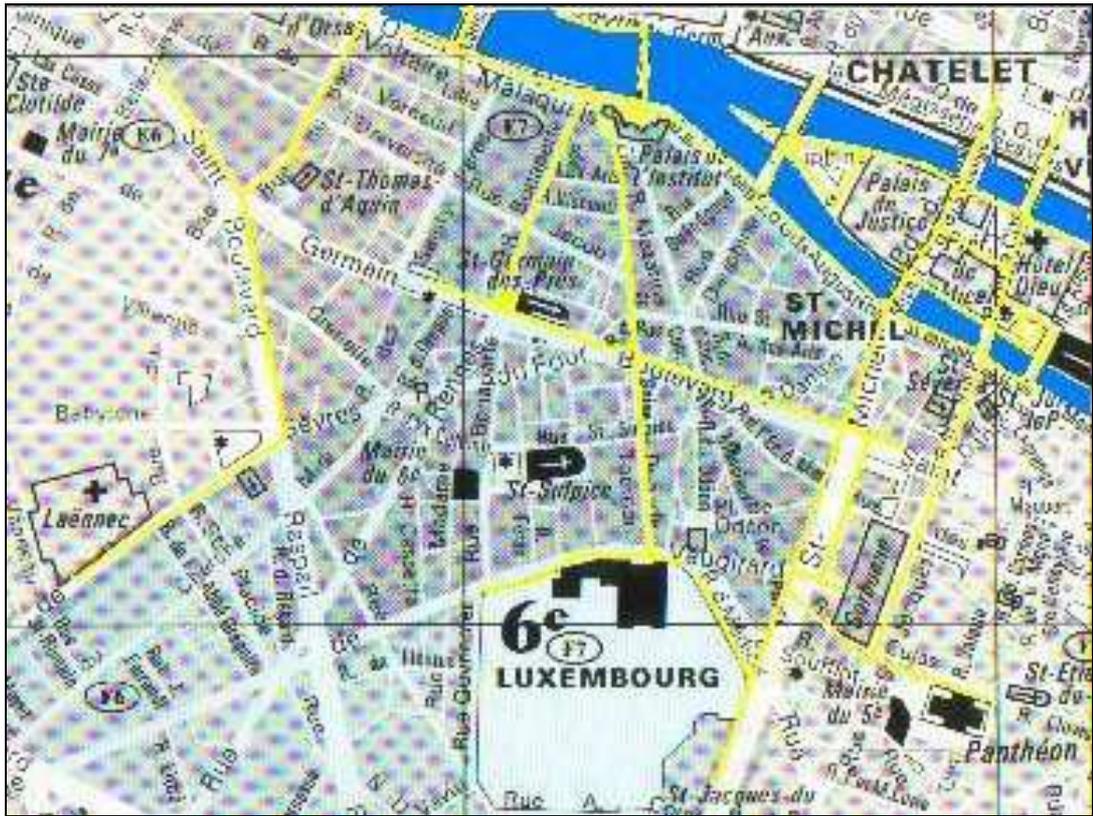
Desde la Plaza de la Concordia, por la Avenida de los Campos Elísios, llegamos al Arco del Triunfo, a la izquierda del gráfico. A la derecha, tenemos el Jardín de las Tullerías, Madeleine, la Plaza Vendome y el Teatro de la Ópera.



El Sena, el Museo del Louvre y el Jardín de Las Tullerías. Frente Al Louvre el Palais Royal. Desde el Louvre, siguiendo por la Av. De la Ópera, tenemos al fondo La Ópera de París.



A la izquierda del gráfico, frente al río, tenemos a la Torre Eiffel, ícono de la ciudad de París, frente a la misma al otro lado del río, tenemos el Palacio de Chaillot, y su plaza. Hacia atrás de la Torre, tenemos lo jardines del campo de Marte, que rematan en la Escuela Militar, conformando una red de espacio públicos y arquitectura monumental. Al centro del gráfico, frente al río, tenemos el Petit Palais y el Grand Palais, frente a estos, al otro lado del río, tenemos la terminal de los Inválidos, y el Palacio Bourbon, hacia atrás tenemos la Explanada de los Inválidos, el Hotel de los Inválidos, el Domo y la iglesia de San Luis, atrás de estos la Plaza Vauban. A la derecha del gráfico, tenemos la Plaza de la Concordia, el Jardín de las Tullerías, y el Museo del Louvre. Al otro lado del río tenemos el Museo de Orsay, en la antigua estación de Orsay.



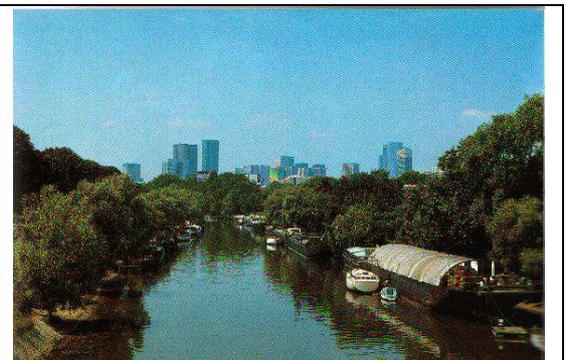
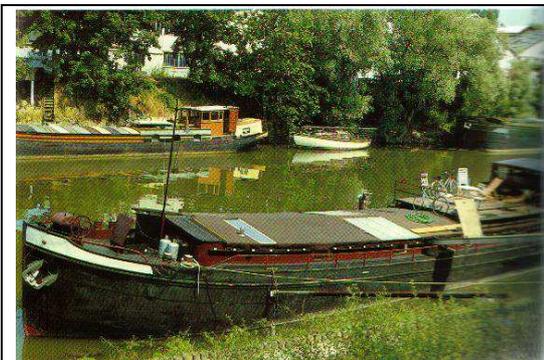
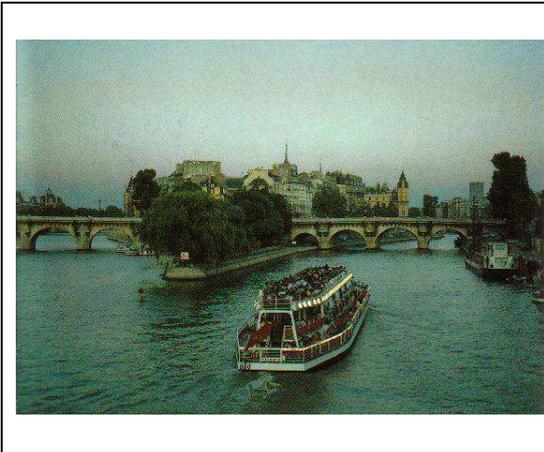
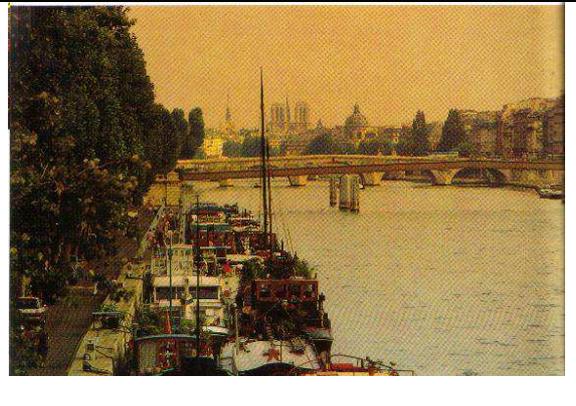
Arriba, frente al río, el Palacio del Instituto. En línea recta, el Palacio de Luxemburgo y los jardines de Luxemburgo.

Abajo, el Barrio latino, con la Sorbona, y el Panteón. Frente al río, el Museo de Historia Natural, el Jardín de las Plantas y la estación de Austerlitz.



Además tenemos varios atracaderos y malecón a ambos márgenes del río. Podemos ver claramente como la ciudad y el río conviven y se integran, ubicándose a lo largo de su margen muchos de las principales edificaciones históricas y culturales de esta ciudad que por muchos años fue la capital cultural del mundo.

4.5.2.2 Vistas del Sena y la ciudad de París



Capítulo V

Estudio de casos

5.1 El Malecón del Salado, Guayaquil²⁵

<p>MALECÓN DEL SALADO</p>  <p>EL UNIVERSO</p>	<p>Fruto del éxito del malecón 2000, la municipalidad de Guayaquil, ha continuado con el proyecto del Malecón del Salado, en donde se ha creado espacios de recreación urbana, contando inclusive con el proyecto de una ciclovía por el mismo. En la foto, el puente peatonal diseñado con tubos.</p>
<p>MALECÓN DEL SALADO</p>  <p>EL UNIVERSO</p>	<p>El elemento del velero, se mantiene, creando sitios de encuentro y de descanso con sombra. Entre los materiales que se ha utilizado para las bancas, podemos destacar el uso de madera de Teca, lo que le da una calidez y elegancia al mobiliario.</p>
<p>PLAZA RODOLFO BAQUERIZO</p>  <p>EL UNIVERSO</p>	<p>El elemento agua, con la fuente en la Plaza Rodolfo Baquerizo, parte del Malecón del Salado.</p>

²⁵ Diario El Universo. El Malecón del Salado. Registro por Internet.

5.2. Río Manzanares²⁶

5.2.1 El proyecto



El proyecto completo del Manzanares comprende cuatrocientas ochenta hectáreas de superficie a lo largo de siete kilómetros en la zona sur de Madrid. Una zona verde única en la ciudad por su amplitud y por la integración del río en la misma.

Primera fase

Las primeras 35 hectáreas del Parque del Manzanares, concluidas en el año 2003, encargadas al Arq. Ricardo Bofill, son las que analizaremos en este estudio.

El proyecto consta de cinco espacios bien definidos, por su uso y por su configuración, como podemos ver en el gráfico arriba las cuales son: La Plaza verde, el Paseo de los Sentidos, el Parque Belvedere, la Atalaya Mirador, y el Área de los Deportes.

²⁶ Parque del Manzanares. Ayuntamiento de Madrid. Empresa Municipal del Suelo. Área de Gobierno de Urbanismo, Vivienda e Infraestructuras.

5.2.2 La ciudad y el parque del Manzanares.



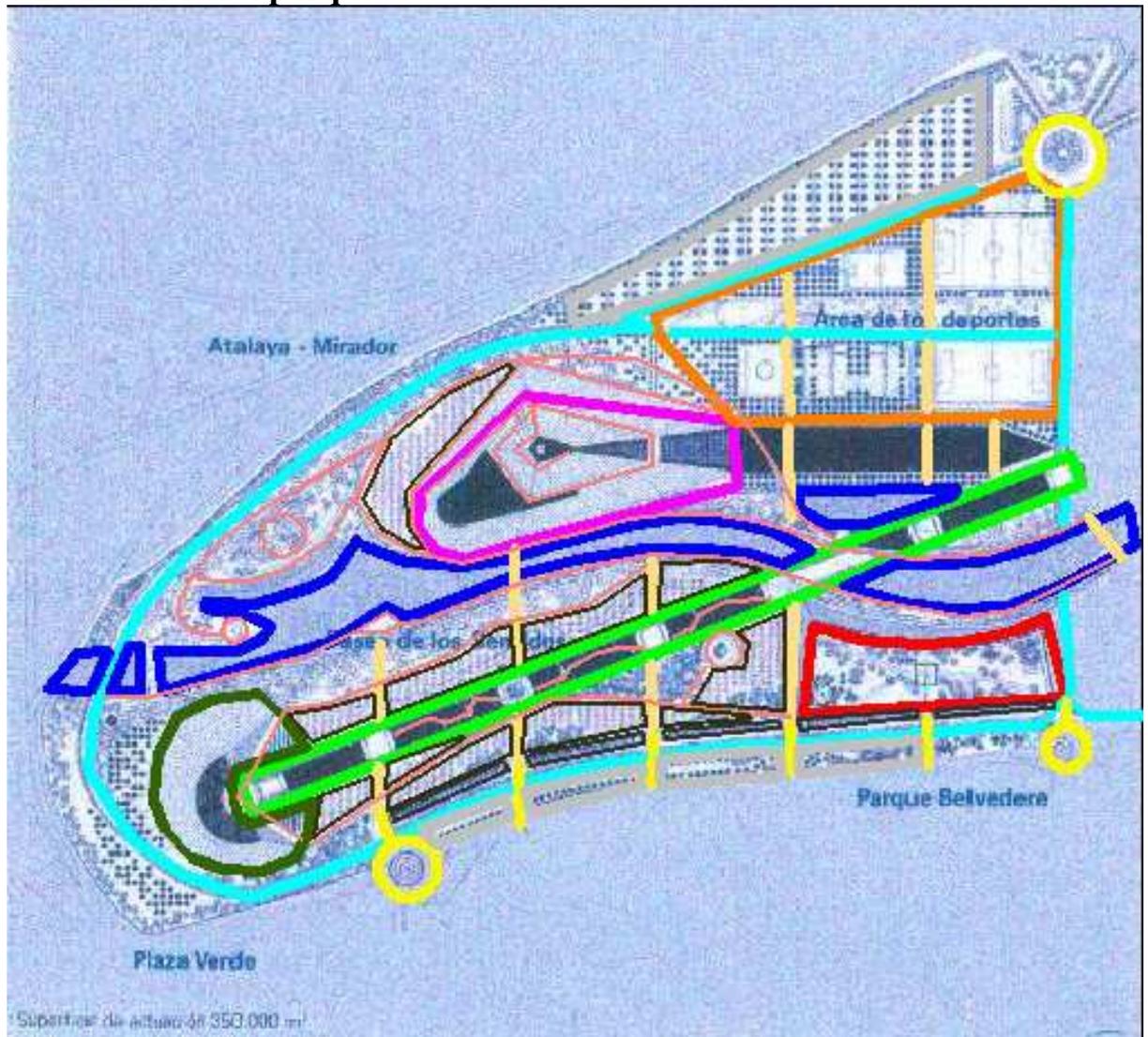
En la fotografía aérea, podemos apreciar, el río Manzanares a su paso por la ciudad, y la zona del proyecto, integrándose a la zona urbana.

En un primer plano podemos ver las cinco plazas, que cada cien metros, van conformando el Paseo de los Sentidos, rodeados por caminos longitudinales, a la derecha del gráfico podemos apreciar la Atalaya, Mirador. Varios árboles han sido plantados entre los caminos rectos y longitudinales junto a las plazas, y el camino sinuoso que bordea perimetralmente el parque.



En el gráfico arriba, podemos apreciar un detalle del camino que bordea el Paseo de los Sentidos y junto al cual se ha plantado diversos tipos de árboles propios del paisaje continental-mediterráneo, palmeras, cipreses, encinas, robles, alcornoques y olivos.

5.2.3 Análisis del parque



Río
Paseo de los sentidos
Parque Belvedere
Plaza Verde
Atalaya Mirador
Área de los deportes
Paseo de circunvalación
Loop
Accesos peatonales
Ejes transversales de circulación
Parqueaderos
Pérgola
Paseos



5.2.3.1 La Plaza Verde



La Plaza Verde es el límite norte del Parque y desde ella arranca el gran eje peatonal del Paseo de los Sentidos. Para su creación, se ha convertido una gran duna semicircular de siete metros de altura en un anfiteatro de madera y césped. En el gráfico de la izquierda podemos apreciar al fondo el anfiteatro y en primer plano la plaza verde. Esta Plaza Verde y el anfiteatro a su vez servirán para presentaciones culturales al aire libre.



En el recuadro central a la izquierda, podemos apreciar un detalle de la escalera y en el recuadro a la derecha, sobre estas líneas podemos apreciar un detalle del anfiteatro en madera y césped. En el recuadro a la izquierda podemos apreciar un detalle de la escalinata con su luminaria incorporada. La madera como material natural ha sido generosamente usado en este proyecto, pudiendo encontrarlo en caminos, puentes, mobiliario, juegos infantiles, vestidores y escalinatas.

5.2.3.2 El Paseo de los Sentidos



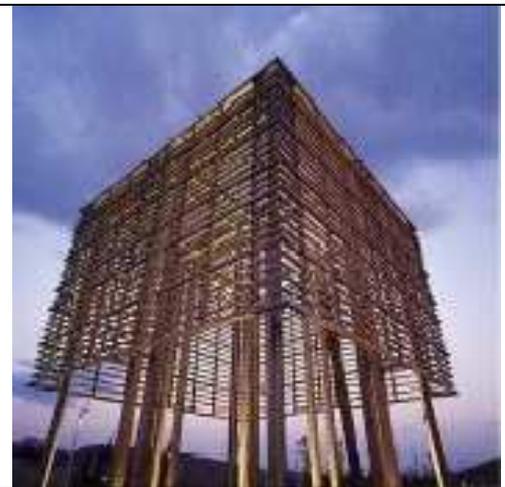
El Paseo de los Sentidos, eje central del Parque, corre junto al río.

El trazado longitudinal del paseo se encuentra interrumpido por cinco plazas cuadradas que enfatizarán el desarrollo de los sentidos, a través de juegos de agua, vegetación singular o juegos de orientación, como un pequeño laberinto.

El juego del agua, en la fuente y el estanque, en el gráfico abajo.



En una de estas plazas, una estructura de madera, denominada **Umbráculo**, acoge dos grandes palmeras y varios conjuntos de bambúes recreando un paisaje del mundo asiático.



5.2.3.3 La Atalaya-Mirador



Dentro de esta fase, la zona más alta se ha denominado **La Atalaya**, una pirámide recubierta de manto verde, creada a partir de la transformación de una montaña de escombros. En el gráfico una vista nocturna. Podemos notar la iluminación, a nivel del piso.



Este mirador, que cuenta con 21 metros de altura, sirve de plataforma a La Dama del Manzanares, una escultura de Manolo Valdés realizada en bronce y acero, que recrea una cabeza de mujer mirando a la ciudad. Lo podemos apreciar en el gráfico arriba.



La Atalaya mirador, constituye una gran escultura en tierra que marca el paisaje y se convierte en uno de los hitos principales del parque.

En el gráfico abajo, una vista desde el mirador. En primer plano el chorro del estanque.



Arriba, detalle del graderío de la pirámide manteniendo los materiales de madera y césped.

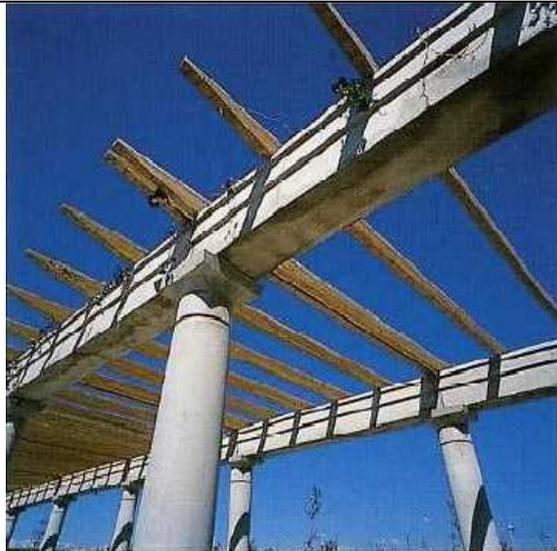
5.2.3.4 El Parque del Belvedere



El Parque de San Fermín se ha convertido en el **Parque de Belvedere**, manteniendo la vegetación existente adaptada a una nueva configuración del conjunto.

Al encontrarse en un nivel superior al resto del Parque puede considerarse un jardín-balcón desde el que asomarse. En el oeste del Parque y junto al Camino de Perales se encuentra **La Pérgola**, una columnata rematada por jardineras que la cubren de vegetación y que dará soporte a servicios de comidas y baterías sanitarias.

En esta Pérgola, se ha utilizado materiales, como el concreto en las columnas y vigas, y la madera en los durmientes de la pérgola.



En este sector, se ha realizado una geometrización de los caminos y una plaza con una fuente. Arriba, en la foto podemos apreciar un detalle de la fuente central.

También se ha creado e instalado juegos infantiles, potenciándose los juegos de niños, en la foto a la izquierda.

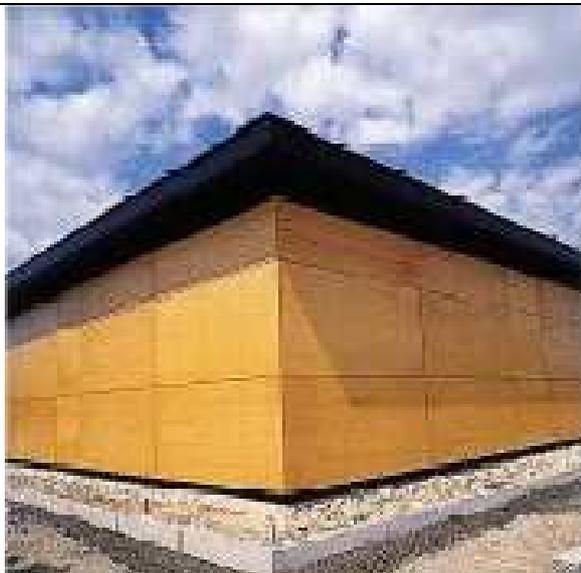
5.2.3.5 El Área de los Deportes.



El Área de los Deportes está situada en la margen izquierda del río Manzanares, y sobre los 60.000 metros cuadrados con los que cuenta, se han creado diferentes instalaciones deportivas: dos campos de fútbol once, uno de fútbol siete, un circuito biosaludable con aparatos para realizar ejercicios gimnásticos y pistas para balonmano y baloncesto.

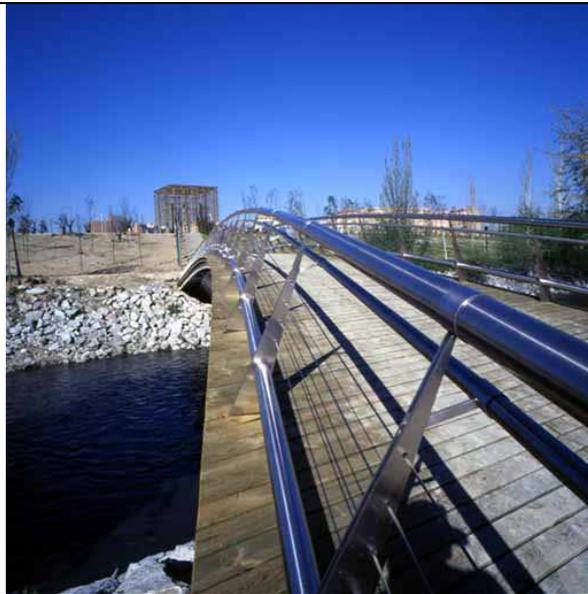
En el gráfico a la izquierda, podemos apreciar un detalle del graderío en madera que delimita las canchas.

Una vía de circunvalación del parque de seis metros de anchura, conocida como **Loop**, permite la práctica de diversos deportes: paseo, footing o ciclismo. Alrededor de esta pista, se han sembrado árboles para configurar espacialmente la pista, y proveer de sombra a la misma.



Además se ha reservado una zona para juegos infantiles e instalaciones para vestidores y aseos. En el gráfico a la izquierda, podemos apreciar un detalle de los vestidores

5.2.3.6 Los puentes de conexión



En esta fase, el río Manzanares discurre a lo largo de 900 metros y dos puentes de madera sirven de conexión entre las dos márgenes. Para facilitar el acceso al Parque, se han creado dos aparcamientos que permitirán a los usuarios estacionar sus vehículos, uno con 501 plazas se encuentra junto a la calle Embajadores, y otro de 112 plazas junto al Camino de Perales. También se han reservado 18 plazas destinadas a personas con algún tipo de discapacidad. En las fotografías, podemos apreciar un detalle de uno de los puentes, con el umbráculo al fondo. Podemos apreciar la estructura metálica, el piso en madera y las barandas metálicas.



Respeto medioambiental.
 En el diseño del Parque se ha tenido en cuenta en todo momento medidas encaminadas al respeto medioambiental. De este modo, el agua utilizada para el riego y las fuentes es reciclada, proveniente de la depuradora de La China; las especies arbóreas plantadas requieren bajo consumo de agua; la luminarias emiten la mínima contaminación lumínica y son reciclables; y se han utilizado materiales naturales, como los 35.000 metros cuadrados de madera utilizada en paseos, que dotan de personalidad propia al Parque.

Bibliografía de la teoría.

- ALEXANDER, Christopher. El modo intemporal de construir. Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona 1981.
- ALEXANDER, Christopher, Sara Ishikawa, Murray Silverstein et alt. Un lenguaje de Patrones. Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona, 1980.
- AUGÉ, Marc. Los no-lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad. Barcelona, Gedisa 1998.
- BENÉVOLO, Leonardo, Carlo MELOGNANI y Tommaso GIURA LONGO. La Proyección de la Ciudad Moderna. Gustavo Gili. 3ª. Edición. Col "Reprints" 2000. Barcelona
- BORJA, Jordi y Zaida MUXÍ. El Espacio Público: Ciudad y Ciudadanía. Electa. 2003 Barcelona.
- BERMAN, Marshall. Tudo que é sólido desmancha no ar. A aventura da modernidade. Sao Paulo, Companhia das Letras, 1987.
- BURNEO, César Augusto. "Contaminación ambiental por ruido y estrés en el Ecuador" PUCE, UCE, Quito, 2003.
- CARRIÓN, Fernando, editor. "Seguridad ciudadana, ¿espejismo o realidad?, FLACSO-Ecuador, OPS/OMS Quito, 2002.
- CARRIÓN, Fernando, editor. Centros Históricos de América Latina y El Caribe. FLACSO, Quito, 2001.
- COBIJO, Editorial Blume, Madrid 1981.
- CUMINETTI, Vittorio, BONECHI, Giampaolo. Florencia. Bonechi Editore. Florencia 1975.
- DE LA CUEVA, Justo. "Esos asesinos que impunemente matan cada día a miles de personas: LOS AUTOMÓVILES." HIRU Argitaletxea S.L. Euskal Herria. 1996.
- ESTEBAN i NOGUERA, Juli. Elementos de Ordenación Urbana. Publicaciones del Colegio de Arquitectos de Cataluña. 3ª. Edición. 1987. Barcelona
- FATHY, Hassan. Construindo com o povo. Editora Vozes. Sao Paulo. 1982.
- HURTADO, Diego, "Ciudadanos o ciudadautos. Escojamos y construyamos la ciudad que queremos." Quito, 2004. Inédito.
- HURTADO, Diego, "Ciudadanos o ciudadautos. Los problemas del uso irracional del automóvil." Centro de investigaciones CIUDAD. Quito, 2004.
- JIMÉNEZ HERRERO, Luis. Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica. Editorial Síntesis, Madrid, 1994.
- JUNG, Carl G. O Homem e seus Símbolos. Editora Nova Fronteira. Rio de Janeiro, 1987.
- KENNEDY, Declan, Kennedy Margrit (Eds). La Ciudad Interior. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1978.
- LE CORBUSIER. Planejamento Urbano. Editora Perspectiva. Sao Paulo, 1971.
- LYNCH, Kevin. Planificación del sitio. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1980.
- MAGI, Giovanna. Todo París. Casa Editrice Bonechi. Florencia. 1998.
- L.MOTTA, Flavio. Roberto Burle Marx, e a Nova Visao da Paisagem. Livraría Nobel, Sao Paulo, 1984.
- ROSSI, Aldo; La Arquitectura de la Ciudad; Gustavo Gili; 7ª. Edición. 1986. Col. "punto y Línea"; Barcelona; 310 pp.
- SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS Cartilla del Espacio Público – Planeación Distrital, Alcaldía Mayor de Bogotá, – 1993
- THE EARTHWORKS GROUP. 50 cosas que usted puede hacer para salvar la Tierra. Emecé Editores. Buenos Aires. 1992.

WARD, Bárbara, DUBOS, René. Una sola Tierra. Fondo de Cultura Económica. México. 1984.

ZERBST, Rainer. Antoni Gaudí. Taschen. Hamburgo, Alemania 1989.

Artículos.

Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA). Informe TERM 2001. Bruselas 2001. Alcobendas ecociudad. Alcobendas 2001. Artículo del Internet.

Arízaga María Cecilia. La ciudad reciclada y el Barrio Cerrado: entre la resistencia y la huída” CONICET. Jornadas de investigadores de cultura. Artículo del Internet.

Diario El Universo. El Malecón 2000. Registro por Internet.

Diario El Universo. El Malecón del Salado. Registro por Internet.

Ezquiaga Domínguez. El proyecto de alojamiento: criterios de diseño.

Fathy Hassan. A Metamorfosis do Cairo. O Correio. UNESCO. 1985.

Fernando de Terán. Calles y algo más que calles.

Gómez, Julio César. Espacios en positivo.

López de Lucio Ramón. Retículas y manzanas: configuración de sentido en las nuevas periferias.

Manzano Rafael. Aguilera, Rojas, Moreno Rexach. Urbanismo Español en América.

Mawromatis Constantino P. Movilidad en los suburbios dispersos y el nuevo urbanismo de los Estados Unidos de Norteamérica: ¿Importación irreflexiva desde Chile? Revista de Urbanismo. Universidad de Chile. Tomado del Internet.

Morales Betsy, Robutti Marcelo. Barrios Cerrados y Clubes de Campo. Instituto de investigaciones en arquitectura y urbanismo. Colegio de Arquitectos de Buenos Aires- Distrito IV. Buenos Aires, Marzo de 1999. Tomado del Internet.

Muñoz Francisc. La Ciudad Multiplicada.

Navarrete Boanerges. “Los Barrios Quiteños”. Revista Perspectiva del Colegio de Arquitectos de Pichincha. Año 9 edición N°58.

Niemeyer Oscar. A cidade do ano 2000. O Correio. UNESCO. 1985.

Sorkin Michael Arq. Bienvenidos a Ciburbia.

Torres Horacio A. Procesos recientes de fragmentación socioespacial en Buenos Aires: la suburbanización de las élites. (CONICET; FADU-UBA). Tomado del Internet.

Vivanco E., Andrade J., Bravo M., Flores F., Moreno M., Arqs. Arquitectos por la Ciudad. Los pasos a desnivel.

Planes, leyes, cartas y declaraciones.

Concejo Metropolitano de Quito. Ordenanza 3445. Normas de Arquitectura y Urbanismo. Registro oficial. Marzo del 2003.

Concejo Metropolitano de Quito. Ordenanza 008 de zonificación y plan de uso y ocupación del suelo. Ordenanza 085 de régimen de suelo. Registro oficial. Abril del 2003.

La Carta de la Tierra. Johannesburgo 2002.

Ley de Gestión ambiental.

Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre

Ley de Régimen Municipal.

Ley Especial de Descentralización del Estado y Participación Social.

Manual de planificación social-territorial. (1999)

Plan D’Orientation Generale de Developpement et D’Aménagement de L’Agglomeration D’Alger. Imp. De la Présidence. Alger 1976. Republique Algerienne Democratique et Populaire.

Segunda parte

Diagnóstico

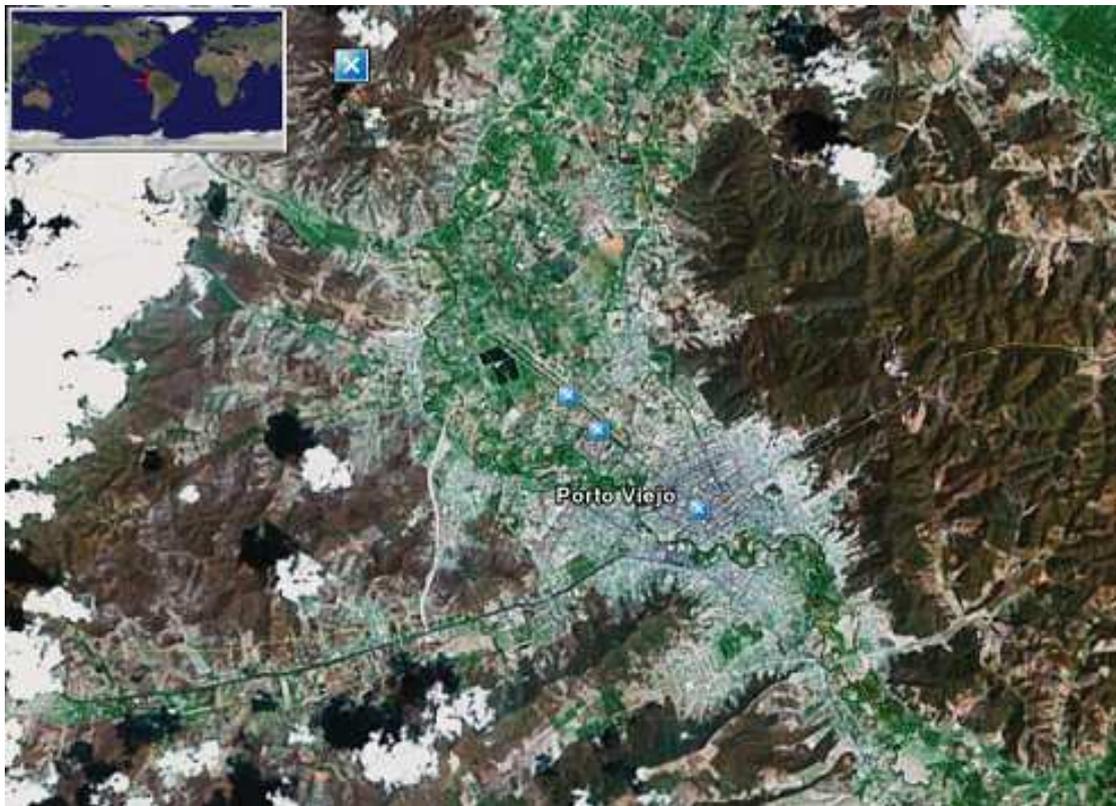
Capítulo VI

El Río Portoviejo

6.1 El Río Portoviejo.

La cuenca hidrográfica del Portoviejo está ubicada en el piso subtropical y tropical suroccidental. Confluyen aquí las eco - regiones húmedas del Chocó que es la parte de Colombia y la parte seca del Perú, lo que ha dado lugar a una transición de biodiversidad muy grande.²⁷

Hidrográficamente tenemos que el Río Chico nos aporta con 585 Km², el Río Portoviejo con 338 Km², el Lodana 293 Km², Bachillero 176Km², el embalse de Poza Honda 157.5 Km² y el Río Visquije con 104.7 Km², lo que nos da el total de 2076 Km² sumadas las 42 microcuencas de las 48 existentes que suman 421 km².



Por el valle del Río Portoviejo, escurre un caudal medio (Qm.) anual del orden de 22 m³/s; un caudal máximo (Qmáx.) de 33 m³/s y un caudal mínimo (Qmín.) de 1.9 m³/s.

La precipitación media anual es del orden de 600mm. La precipitación máxima ocurre en marzo y es de 135mm y la precipitación mínima ocurre entre junio a diciembre y es de 0.0mm.²⁸ Tenemos marcadas drásticamente dos temporadas climáticas, la de invierno o lluviosa de enero a mayo, y la de verano o seca de junio a diciembre. La temperatura media es del orden de 26°C. La temperatura máxima absoluta ha llegado a 37°C y la mínima a 14°C. La precipitación anual llegó a 1.200mm en la época de El Niño. La zona alta es una zona montañosa con fuertes pendientes y alta pluviosidad.

²⁷ WINCKELL Alain, coordinador. Los Paisajes Naturales del Ecuador. Vol. 1. I.G.M 1997. Quito, Ecuador.

²⁸ Estación meteorológica y pluviométrica de Portoviejo.

Fauna. En lo que a fauna se refiere tenemos la existencia de mamíferos como la raposa, la ardilla, el tigrillo, el zorro, marsupiales, venados; hablan de ochenta especies de aves, entre esos los atrapamoscas, las garzas, palomas, garrapateros, martín pescador, migratorias boreales como los patos y gallareta púrpura, y 16 tipos de especies que son endémicas; reptiles como la iguana y la boa constrictor; anfibios como los sapos y peces como el chame y la vieja.

Cobertura vegetal. En lo que respecta a la cobertura vegetal, en la zona del Río Portoviejo, la vegetación natural alcanza un 30% de la superficie total, el 18% es vegetación arbustiva, el 11% corresponde a bosque intervenido⁽¹⁰⁾ y apenas el 0.08% es manglar. Gran parte de la cuenca se halla altamente intervenida concentrándose la cobertura vegetal en la parte alta de la cuenca, donde la densidad poblacional es baja.

En la parte alta del Cantón Santa Ana quedan pequeños manchones de bosque natural, diríamos virgen, donde se encuentran especies como el guayacán, el caimito, el moral, la guaba, el marañón, el matapalo, etc. Hacia las cuencas bajas podemos encontrar bosques xerófitos, donde predominan algarrobos, cactus, ceibos y gramíneas.

Usos de suelo. Sobre los usos del suelo, la cuenca del Río Portoviejo está dedicada a la agricultura permanente 31%, vegetación natural 27.5 %, agricultura de ciclo corto el 19.8 % y los pastos el 12.8%. En la cuenca alta más húmeda predominan las asociaciones de agricultura permanente de café, cacao y pastos.

En las laderas de la cuenca media predominan los pastos cultivados o los cultivos de ciclo corto. En el seco podemos encontrar cultivos de maíz, maní, yuca etc., en las cuencas bajas más secas predomina la vegetación arbustiva o matorrales intercalados con cultivos como el maíz y en menor medida la higuera. En esta zona están ubicadas las ciudades de Portoviejo y Santa Ana, correspondiendo al mayor uso urbano de la cuenca.

Los valles están cubiertos en su gran mayoría por agricultura de ciclo corto como pimiento, tomate, cebolla, melón, sandía, así como pastos, entre los pastos predomina el saboya y el janeiro. Cerca de la desembocadura del Portoviejo predomina ampliamente el cultivo de arroz.

Los terrenos menores de 2 hectáreas representan el 52%, de 2 a 5 hectáreas es el 36%, mayor a 5 hectáreas el 11.7%. Existiendo el problema de subdivisión de tierras, propiedades pequeñas con capacidad de producción baja.

Economía regional.⁽¹¹⁾ En la cuenca se cultiva el cacao, la yuca, maní, el plátano, cítricos y otros, caracterizados por el bajo nivel de productividad. Además existe la cría de ganado vacuno que se alimenta de pastos durante las épocas de lluvias y de los sobrantes del maíz en las épocas de sequía, el peso en pie varía entre 250 y 300

⁽¹⁰⁾ El bosque intervenido, ha sido cambiado por zonas de pastoreo, de cultivos de ciclo corto.

⁽¹¹⁾ Datos tomados del MAG y ratificados por estudios realizados para la cuenca hace 5 años, no han variado. Resumen de la Cumbre sobre el Río Portoviejo.

kilos por cabeza de ganado; y se estima 65 kilos de carne y 140 litros de leche por hectárea y por año.

6.2 Indicadores de la calidad del agua.

Existen alteraciones graves en el corredor principal del Río Portoviejo La mayor esta relacionada con el urbanismo, la tasa de crecimiento de la población en la zona urbana es mucho mas que la zona rural, casi el 60% de la población está localizado en asentamientos urbanos consolidados y el 40% únicamente en zonas rurales.

En la zona urbana en Portoviejo se ubican el 57.76% de los habitantes de la cuenca y esto ha ocasionado varios problemas en la calidad del agua.

En la cuenca media, en las subcuencas comprendidas entre el Lodana y Mejía es donde se inicia el valle propiamente dicho y es la zona donde más se concentra la población, es en donde se viene produciendo el proceso de sedimentación en el cauce y en las márgenes del río produciéndose las mayores agresiones en términos ambientales.

La ciudad de Portoviejo tiene inundación en parte de su área, los estudios hablan que es debido al diseño de los puentes, que se convierten en diques obstaculizando el libre paso del río.

En Santa Ana las aguas servidas se descargan al estero y las aguas de Charapotó se descargan sin tratar.

De la totalidad de aguas servidas que se descarga en la cuenca que hacemos referencia o en el biocorredor del Río Portoviejo, no llega ni al 30% lo que se trata, el resto se descargan crudas con las consecuencias del caso.⁽¹²⁾

Otra fuente importante puntual de contaminación son los botaderos de basura, en un botadero de basura percolado se tiene una carga contaminante que puede ser entre 5 y 10 veces la carga contaminante de aguas servidas domesticas, ya que, el percolado de un botadero de basura puede tener hasta 5000mg/l por litro de la DBO que es mucho mas que los 160mg/l que esta medido que ingresa como carga contaminante en la laguna de Picoazá.

Otro importante problema también esta en el desarrollo de la agricultura y la ganadería, porque para el desarrollo agrícola se debió talar bosque, la introducción de monocultivo al alterar el ecosistema tiene que introducir cada vez mas cantidad de pesticidas y fertilizantes para mantener un rendimiento mínimo del suelo, la capacidad y el potencial agrícola del valle no llega ni al 50%, por falta de agua por un lado, por falta de tecnología por otro lado y por el uso indiscriminado de fertilizantes y pesticidas que han llevado a la eutrofización del río, que se presenta con el crecimiento indiscriminado de algas, tanto en época seca o de lluvia

⁽¹²⁾ La laguna de oxidación de Portoviejo, hace su vertido al río, son aguas sin tratar, allí vive el escherihea coli. Datos tomados del resumen de la Cumbre sobre el Río Portoviejo.

En la cuenca alta en donde tenemos fuertes pendientes, existe un grado de intervención entre alto y medio debido a la deforestación y la conversión en pastizales, contribuyendo al deterioro de la cobertura vegetal, con los consiguientes problemas de deslizamientos y erosión de márgenes cuando se presentan precipitaciones altas o condiciones climáticas extremas, como es el fenómeno de El Niño.

El agua alterada en su composición bioquímica, se debe al lavado de café en la zona de Honorato Vásquez, Ayacucho, Santa Ana; en estas zonas también se lavan las bombas de fumigación que contienen los pesticidas.

El agua de la Presa Poza Honda tiene un deterioro de la calidad en el embalse debido a la eutrofización de sus aguas.

Desde el cruce de Honorato Vásquez hacia la Parroquia de Colon en Portoviejo; todo este trayecto al río es agredido físicamente; naturalmente ya no existen las recargas de agua subterráneas y superficiales, se rompieron estas recargas por el proyecto de Poza Honda. El agua salobre se produce justamente en los bordes del río; la radiación solar arriba de las 5 horas permite que se evapore el agua dulce y suba la sal, esto produce un impacto irrecuperable.

Tenemos también contaminación con cloro, contaminación por pesca con materiales explosivos; y contaminación orgánica de grasas, de los abrevaderos de ganado y de residuos de aceites.

En la zona baja se produce el mayor arrastre de sedimentos proveniente de la zona alta y la media.

6.3 Acciones sugeridas para la recuperación del río.

Definitivamente, la calidad del agua del Río Portoviejo, a su paso por la ciudad de Portoviejo, está en pésimas condiciones ambientales por lo que amerita, un trabajo en las siguientes áreas:

Mantener las condiciones naturales del medio, declarando zonas de reserva a los bosques identificados como primarios.

Reforestación de los cauces con especies nativas, árboles, arbustos y especies de bambú de tal manera de evitar la erosión, los derrumbes y recuperar los ecosistemas.

Optimización y mejoramiento del proyecto de Poza Honda, para evitar un posible colapso de la poza con sus potenciales consecuencias, y evitar la contaminación del agua del Río desde una de sus fuentes. Para ello es necesario realizar un mantenimiento continuo de drenaje de los sedimentos y de la calidad del agua para evitar la eutrofización de la misma.

Completar los sistemas de alcantarillado, y tratamientos de aguas servidas, de tal manera de evitar la contaminación del río por aguas negras.

Disuadir con fuertes multas y exigencia la evacuación directa al río sin un sistema de tratamiento.

Presentar alternativas económicas de uso doméstico para el tratamiento de los desechos, y de las aguas negras en el sector rural.

Campaña de capacitación y conocimiento sobre las ventajas de preservar la limpieza del río.

Recolección clasificada de la basura, con incentivos para los recicladores y con fuertes multas para los que arrojan desechos al río.

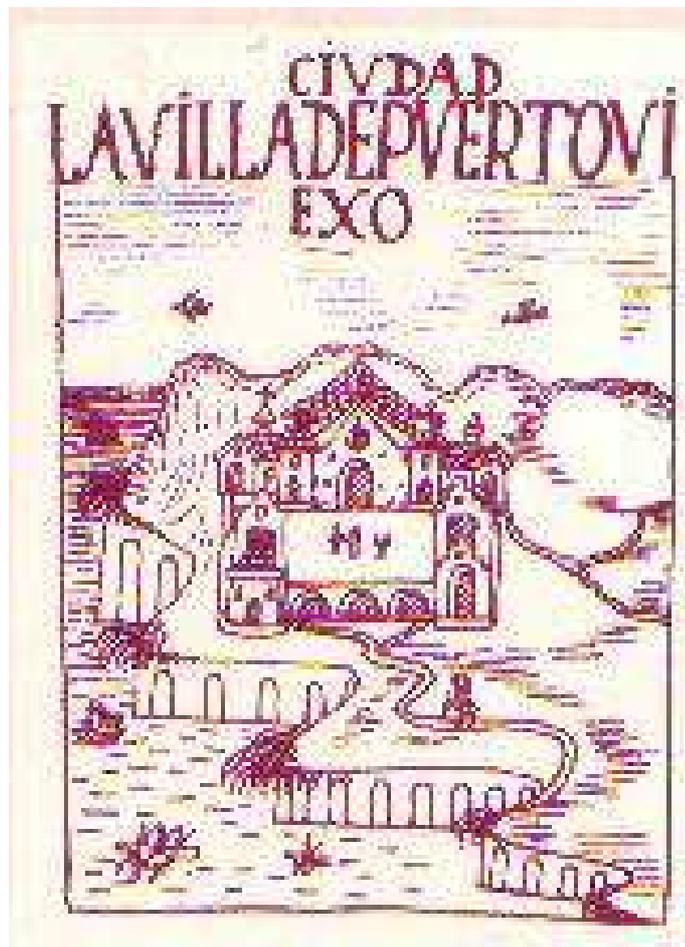
Fomentar el uso de cultivos orgánicos de tal manera de evitar la contaminación del río por químicos de los fertilizantes e insecticidas. Para ello se puede emprender acciones de capacitación y creación de microempresas agrícolas, captación de mercado de productos orgánicos, y complementar la actividad con el desarrollo del turismo. Ejemplo en la región, los proyectos de ecoturismo y camaroneras orgánicas en Bahía de Caráquez. Creación de créditos especiales para cultivos orgánicos.

Control de las zonas de inundación, para evitar el desbordamiento incontrolado del río con sus consecuencias. Para ello será necesario el rediseño de los puentes que interceptan el flujo del cauce natural del Río, y emprender una campaña de difusión sobre las ventajas de mantener el cauce del río libre y fuertes multas para los que arrojen escombros o creen obstáculos en el mismo.

Desarrollo turístico del cauce del río, de tal manera de permitir un desarrollo sostenible de la zona del río, con esto conseguiríamos crear empleos y recursos sin afectar el medio ambiente.

Capítulo VII

La ciudad de Portoviejo



7.1 La ciudad de Portoviejo

7.1.1 Breve historia del crecimiento de la ciudad.

De acuerdo a reseñas históricas, Portoviejo fue implantado en diferentes asentamientos, a los márgenes del Río del mismo nombre, hasta la fundación definitiva en el sitio actual. Así tenemos que el 12 de Marzo de 1535 fue fundada en el sitio que actualmente se encuentra el poblado de Higuerón. Debido a las invasiones de los piratas, la ciudad fue trasladada hacia el lugar de Sosote perdiendo su condición de puerto fluvial, pero cercano al mismo. Luego de soportar varios ataques de los indígenas Pichotas, varios incendios y saqueo por parte de los piratas, se decidió en el año de 1628 con ayuda de los indígenas Picoazos, trasladar la ciudad a la implantación actual.

Sin lugar a duda que la implantación de la ciudad responde a la presencia del Río, y su desarrollo inicial se da en base a este, como medio de comunicación y transporte fluvial comercial. Es más su solo nombre de *Puerto- Viejo*, ya implica el rol de puerto que históricamente iba a desempeñar la ciudad desde su fundación.

La traza inicial de la ciudad, obedece al de todas las ciudades fundadas por los españoles, de acuerdo a las leyes de Indias, el trazado en damero alrededor de la Plaza Central a un costado de la cual se encontraba la iglesia a cargo de los padres Mercedarios. Esta se desarrolla totalmente al margen norte del Río, aparentemente sin conexiones de importancia con el margen sur.

Foto: Plaza de Armas, actual Parque Central de la ciudad de Portoviejo. 1912



Según crónicas del Sr. Tiribio Robles, ex-gobernador de Manabí en el siglo XIX no había más que un puente en Lodana hasta 1864 en donde además se encuentra el puente de Sasay, ambos en el cantón de Santa Ana y en completo estado de destrucción.

En el año de 1885, el Obispo Schumacher construye el seminario “San José”, y en 1886 construye en madera el “Puente de San José” en el sitio en donde actualmente se encuentra el Puente Rojo, constituyéndose en el único puente que unía los dos márgenes del Río.

Según el plano de Portoviejo, datado el 13 de Julio de 1911, de Augusto Gonzáles Yllecas, existían tres puentes que conectaban los dos márgenes del Río, el puente de San José, en la prolongación de la calle Sucre, el puente de Santa Cruz y el puente de alambre en la continuación de la calle Chile. Para 1927, se decide construir un puente de hierro, el cual es inaugurado en 1928 en donde actualmente está ubicado el puente Jaime Roldós.

En el mismo plano citado anteriormente tenemos que la ciudad todavía responde a un carácter de puerto fluvial, encontramos una relación directa de la ciudad con el río a través de la Plaza 24 de Mayo y la calle Colón, además de que existen relatos históricos, de que se realizaba un gran comercio de los productos agrícolas los cuales eran transportados río abajo hasta la ciudad de Portoviejo sobre balsas de caña y madera. Este transporte fluvial se incrementaba en invierno, debido a que el cauce del río crecía, además de que los caminos por tierra se volvían intransitables por los lodazales.

Investigaciones históricas permiten deducir que para el esa época, las balsas desembarcaban en la esquina de las actuales calles Olmedo y Colón, y el sitio se lo conocía como “Puerto Real” y frente al cual se encontraba la antigua plaza del mercado. La relación respondía entonces a la lógica del comercio de los productos agrícolas que venían en las balsas a través del río y eran desembarcados en el mercado.

Se conoce que posteriormente este puerto se trasladó al sitio del Puerto “Chile”, donde hasta entrada la década del 50, se desembarcaba y comercializaba los productos.

Sin embargo, podemos ver que la ciudad no tiene un desarrollo a lo largo del cauce del Río, es más, en el mapa de 1911, podemos apreciar, que la ciudad se va desarrollando hacia atrás de la Plaza Mayor, quedando su núcleo descentrado de las zonas de crecimiento de la ciudad.,

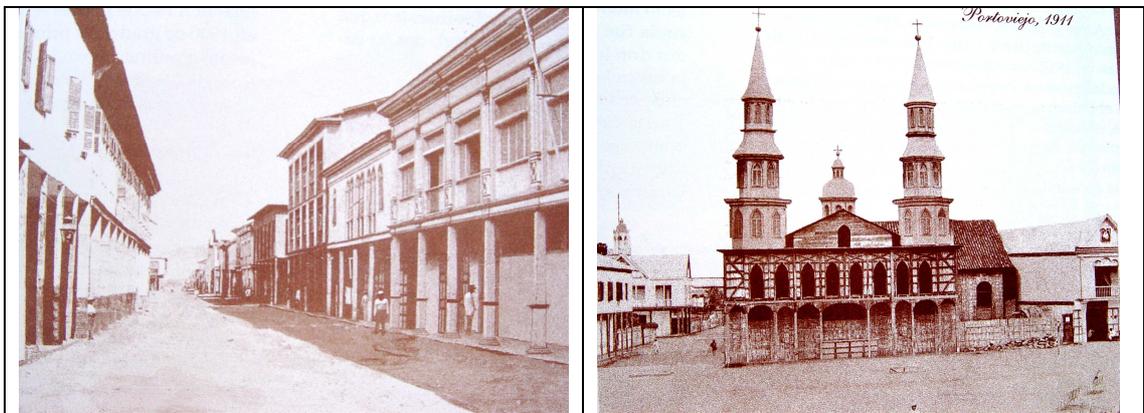
Entre los factores históricos que condicionan la forma y el crecimiento de la ciudad, podemos encontrar los siguientes:

La construcción del ferrocarril desde Santa Ana, Portoviejo, Montecristi, Manta, en la época de Alfaro. La estación central de Portoviejo, fue ubicada en el Margen Sur de Río, aproximadamente donde hoy se encuentra el terminal terrestre, debajo del cerro Andrés de Vera. Esto posiblemente generó que se poblara el margen sur del río, lo que actualmente conocemos como Parroquia Andrés de Vera. Para esta época, la calle Sucre se convierte en el principal eje de circulación de la ciudad y en donde se ubican la mayoría de actividades, ya que constituye el nexo, entre la Plaza Central y la estación del ferrocarril a través del puente de San José. A inicios del desarrollo de la ciudad el crecimiento de la misma es alrededor de la Plaza Mayor (hoy parque central), a la margen derecha del cauce del río, misma que servía como eje de implantación en el amanzamiento de la ciudad de aquella época. La construcción

del ferrocarril a la margen izquierda del río y la estación central (hoy Terminal Terrestre), fueron factores históricos, que unidos a la presencia de las colinas de Andrés de Vera y de San Pablo hacia el sur y hacia el norte respectivamente, condicionaron luego el crecimiento de la ciudad a lo largo del cauce del río, permitiendo de esta forma la ruptura del trazado original de la misma.

El crecimiento de la ciudad hacia la parte posterior de la Plaza de Armas, en las primeras décadas del siglo XX, hizo necesaria la construcción del mercado norte, ubicado en donde actualmente funciona el Centro Comercial Municipal. Este pasó a convertirse en un gran dinamizador del comercio en esa zona, hasta dejar obsoleto el mercado sur que estaba directamente relacionado con el puerto fluvial. Esto obedecía también a que las circunstancias de transportación de los alimentos habían cambiado, con el surgimiento de las vías carrozables. Así tenemos que a comienzos de la década de los años 50, empieza a cobrar importancia un nuevo eje vial, la calle Pedro Gual, como nexo de la carretera Manta Quevedo. Esta se convierte al poco tiempo en la principal arteria comercial de la ciudad dinamizando toda la actividad comercial a sus alrededores acrecentando esta influencia por la presencia del mercado norte, pasando a ser este sector el nuevo centro de la ciudad. A su vez Portoviejo pasa a jugar un rol de ciudad comercial de la región, a donde acuden desde los diferentes poblados y ciudades cercanas a vender y comprar productos.

Foto: Calle Sucre y Antigua Catedral de Portoviejo – 1911



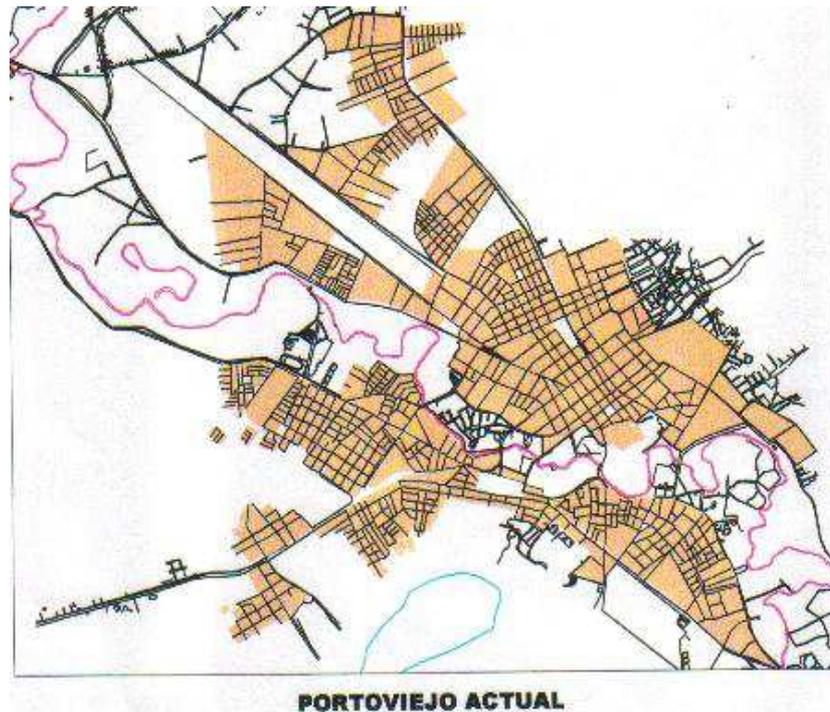
El rol de la ciudad cambia, de puerto fluvial, de acopio de productos agrícolas, a mercado regional de productos transportados por carretera. Consecuentemente, la ciudad le va dando paulatinamente la espalda al río.

7.1.2 Las etapas de crecimiento.²⁹



²⁹ En verde tenemos el perfil de la ciudad de Portoviejo en su estado actual.





7.1.3. Un crecimiento desordenado.

Los grandes centros urbanos del País, han tenido un aumento inusitado en su población durante el presente siglo, como resultado, por una parte del adelanto de la ciencia, la tecnología, la aplicación de los servicios médicos y los accesos a los sistemas de servicios básicos (Agua potable, energía, alcantarillado, etc.), y por otra parte por el desarrollo Industrial – Comercial. En el Ecuador, según datos del censo de 1990, la población urbana llegaba a cerca del 60% del total.

La ciudad de Portoviejo, Capital de la Provincia de Manabí, es un ejemplo de este fenómeno de crecimiento en donde su área de influencia no es solo dentro del perímetro de la ciudad, si no que se ha constituido en un sistema urbano dominante, al captar gran parte del excedente generado por la producción agro exportadora, gracias a su localización estratégica que le permite vincularse al mercado Provincial y Nacional, contribuyendo de esta forma a diversificar su rango y escala de actividades a nivel urbano Regional. Esto se ve reflejado en el rápido y desordenado crecimiento de la población urbana, debido prioritariamente a las altas tasas migratorias Campo-Ciudad, provocando una creciente demanda de suelo urbano para fines habitacionales, provocando la formación de zonas urbanas diferenciadas, con grandes contrastes sociales, económicas y físicos.

Esto ha impedido un desarrollo armónico del área urbana, entendiendo como desarrollo el que todos los sectores urbanos, cuenten con la infraestructura necesaria de servicios básicos, dispongan de equipamiento, tengan una buena conectividad con el resto de la ciudad, estén integrados a la dinámica económica de la ciudad, y posibiliten una buena calidad de vida a sus habitantes.

La aplicación en partes del “Plan de desarrollo urbano rural” (PDUR), de la ciudad de Portoviejo, en relación a las disposiciones reglamentarias a través de la administración pública Municipal, han cambiado las políticas de utilización del suelo urbano, sin embargo la imagen urbana que se aprecia con la suma de edificaciones individuales en los fraccionamiento, ha provocado una falta de integración de asentamientos y diseños, lo que ha permitido un paisaje urbano que no enriquece la vida urbana.³⁰

La falta de un crecimiento del sector secundario de la economía, las relaciones comerciales y la actividad administrativa, son las que determinan el rol de esta ciudad, caracterizada, por sus especiales características geográficas y política; ya que por ser capital provincial, es el principal centro de intercambio y de gestión burocráticas- administrativas de la provincia de Manabí.

En Portoviejo, existen dos elementos naturales, ecológicamente importantes, que no se los ha aprovechado eficazmente, por una parte las colinas que rodean la ciudad, y por otra, las riberas del río que lleva su nombre y que atraviesa la misma en todo su desarrollo. En relación a las colinas, estas han ido perdiendo la posibilidad de convertirse en un importante cinturón de protección ambiental por dos razones fundamentales: la erosión paulatina que han venido sufriendo por causa de la deforestación y la sequía y por la ocupación no planificada ocasionada por asentamientos espontáneos. El otro elemento natural es el río; en el PDUR (1985), se establece como uno de los programas prioritarios para lograr el desarrollo coherente y armónico de la ciudad, el rescate impostergable del río Portoviejo y sus riberas.

Esta breve reseña histórica del proceso de crecimiento urbano de Portoviejo nos hace ver como las fuerzas del mercado son las que generan el mayor o menor desarrollo urbano de los diferentes sectores de la ciudad.

Por otro lado, esta reseña nos permite comprender con claridad el rol del río y su consecuente deterioro histórico.

7.1.4 La relación de la ciudad con el Río se ha perdido.

La ciudad tuvo en sus inicios una pequeña relación con el Río a través de la plaza 24 de Mayo como podemos destacar en el plano de 1911 de Augusto González Yllecas. Existía una relación entre la plaza de armas, (plaza central) la calle Sucre y la Plaza 24 de Mayo con el Río y su conectividad hacia el otro lado a través del Puente San José en donde hoy se encuentra el Puente Rojo. Inclusive la relación era de mercado, puerto y río.

³⁰ Carlos Corral y Beker, Lineamientos del Diseño Urbano, Pág. 9

Actualmente en inviernos normales, existen sectores de la ciudad que quedan inundados. Esto se podría mejorar sustancialmente con el rediseño de los puentes existentes.

Continuidad de la traza urbana.

No existe una continuidad de la traza urbana y por lo tanto no podemos tener una integración entre los sectores de la ciudad.

Accesibilidad al Río.

Existen pocas calles que llegan al Río y pequeños tramos que la bordean, por lo que la accesibilidad al mismo es deficiente. Las edificaciones ubicadas en los márgenes del Río a sus dos lados, casi en su totalidad le dan la espalda al mismo.

Actividades hacia el Río.

Por la misma razón existen muy pocas actividades hacia el río, de cualquier índole. Residencial, recreativas, comerciales, turismo, por lo que este se ha convertido en un espacio muerto, con su consecuente deterioro.

El casco central y el río.

Este es el sitio en donde se realiza la mayor cantidad de actividades ciudadana, y por lo tanto el que mayor peso tiene en la problemática y en cualquier solución de tal manera de que debemos poner un gran énfasis en trabajar sobre este si es que queremos lograr un gran cambio en la calidad de vida de la urbe.

El casco central ha perdido su conexión que históricamente tenía hacia el río y actualmente le está dando la espalda.

El potencial turístico del mismo casco central no ha sido desarrollado y este podría serlo con la oportunidad que le da su integración al Río Portoviejo.

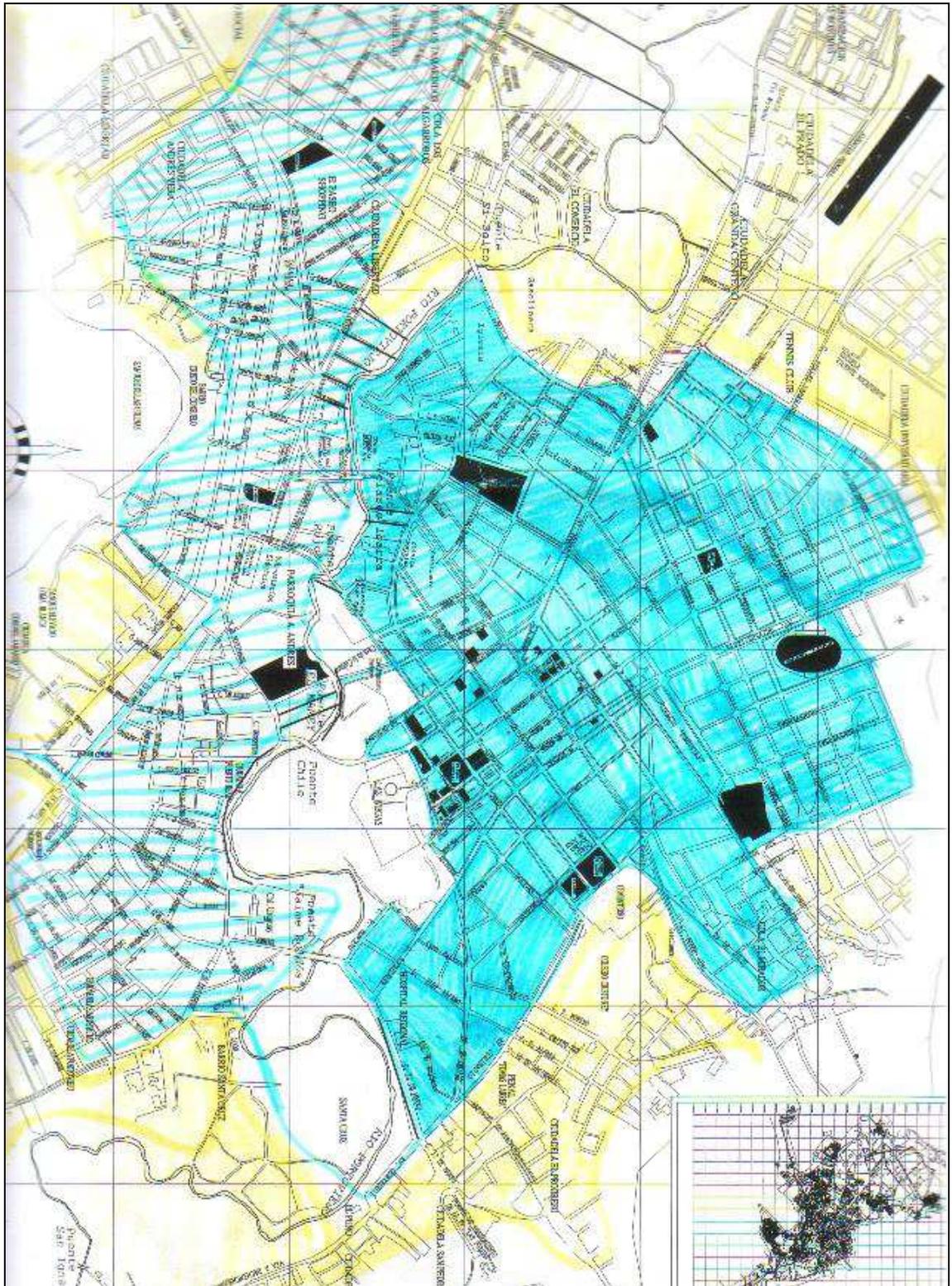
De acuerdo a esto, tenemos dos ámbitos en los que trabajar en el Río, en mejorar la calidad del agua a lo largo de todo el cauce del Río y mejorar la relación de la ciudad con el Río. El problema de la calidad del agua, si bien es importante, en el desarrollo de esta tesis queda tan solo enunciado, ya que lo que nos compete en nuestra propuesta, es la relación de la ciudad con el río.

Los problemas enunciados sirven de base para sintetizar el siguiente problema central entre la ciudad y el río:

La ciudad le ha dado la espalda al río, y no se integra con la otra margen y los barrios aledaños.

Este estudio pretende apuntar a una política de recuperación de uno de los patrimonios naturales de la ciudad, el río, tendiente a integrarlo a la dinámica de la ciudad y preservar el equilibrio ecológico, así como el mejoramiento de la imagen urbana de la ciudad, para lo que se trabajará en un sector en crecimiento ubicado junto a las riveras del Río Portoviejo, contribuyendo de esta manera a la

7.2 Zonas consolidadas y zonas de crecimiento.



En celeste, áreas consolidadas de Portoviejo.

En celeste discontinuo, áreas en consolidación.

En amarillo, zonas de crecimiento de la ciudad.

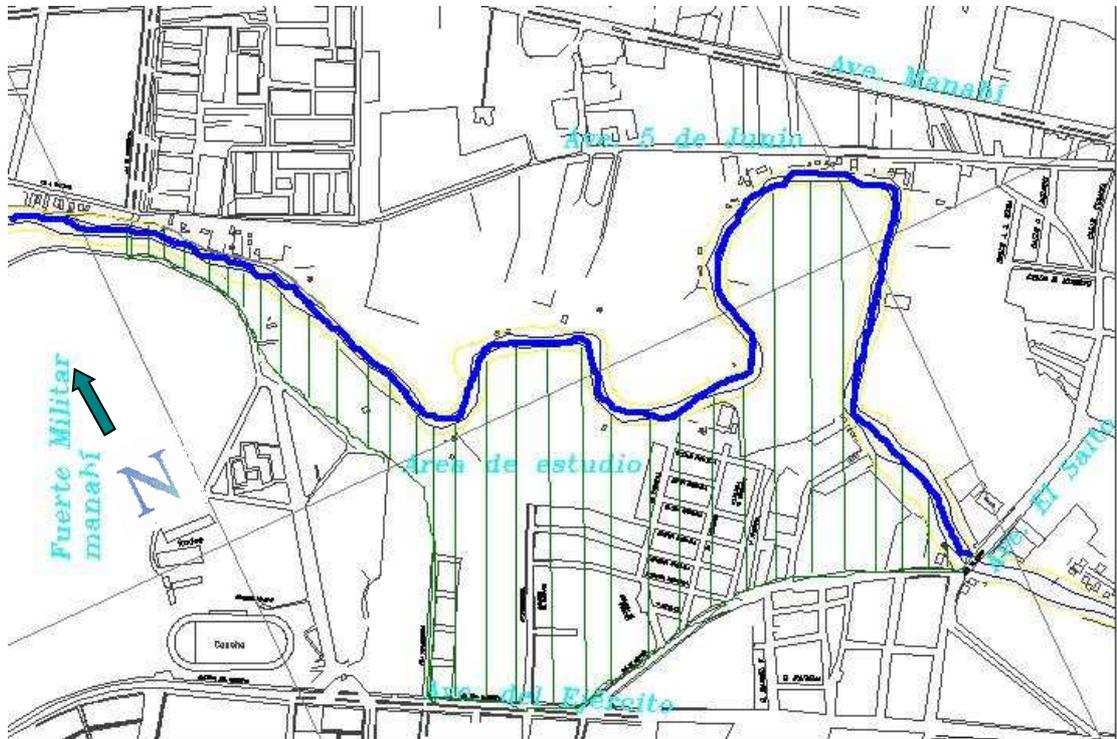
Capítulo VIII

Estudio del sitio

8.1 La Ciudadela El Comercio

8.1.1 Delimitación de la investigación.

La investigación se llevara a cabo en la ciudad de Portoviejo, en el año 2004, y comprende el siguiente sector: **El sector de la Ciudadela del Comercio y sus alrededores, desde El Puente Del Salto hasta el Fuerte Militar Manabí, y entre la rivera del Río Portoviejo, la Av. Del Ejército y la calle España.** Su superficie corresponde a aproximadamente a 36 Ha, variando entre los 700m a 800m en el eje norte-sur y entre 200m y 500m en el eje este-oeste. En la misma participarán los siguientes actores sociales: Municipio de Portoviejo, y habitantes del sector que estarán directamente involucrados en esta problemática. Es una zona en consolidación, fronteriza a la zona consolidada de la ciudad y a la zona de crecimiento.



Los habitantes. Según datos del censo de población y vivienda del año 2001, en el sector de estudio existen 25 manzanas con una población total de 1521 habitantes de los cuales 729 son hombres y 792 mujeres, de diferentes sectores sociales, repartidos en 330 unidades habitacionales, mayoritariamente casas o villas. Esta población en su gran mayoría cuenta con todos los servicios básicos. La infraestructura vial esta en buenas condiciones. Existe una gran área de vega con una importante arborización (mango cañaverales, etc.) En esta zona la margen del río no tiene una cuenca lineal paralela a las implantaciones de las viviendas y las vías. Existen descargas contaminantes directas al río (gasolinera, talleres mecánicos, etc.). Este lugar es inundable pero no afecta las áreas consolidadas. Posee una topografía regular plana con una diferencia de cotas entre las vegas y zonas consolidadas. Tiene 1960ml la longitud del margen; el ancho del cauce varia entre 48 a 52ml.

8.1.2 La importancia de trabajar en el espacio escogido.

En esta zona existen varios terrenos baldíos, en donde poder realizar nuevas urbanizaciones que se integren a la traza urbana y al río e ir consolidando la ciudad. Además tenemos la posibilidad de descentralizar y distribuir el equipamiento urbano. Contamos con grandes espacios de bosques y paisaje naturales en las vegas de los ríos, en donde no se necesita realizar mayor infraestructura para crear parques y sitios de recreación y encuentro urbano y barrial. Su condición de zona intermedia entre la zona central y la zona de crecimiento, hace que cualquier trabajo en esta zona tenga una influencia directa en las otras, pudiendo considerarla un eslabón importante en la integración urbana.

8.1.3. Reseña fotográfica del sector de estudio.

	
<p>En la foto, calle que lindera con el fuerte militar, la cual se prolongaría para conectarse con la Av. El Periodista. Al fondo de la calle podemos observar, el transporte publico sobre la Avenida de El Ejército.</p>	<p>En la foto, el segundo tramo de la calle España que sale directamente desde El puente El Salto a la Avenida de El Ejército.</p>
	
<p>Cuarta paralela a la calle América o Cumana, que conecta con la calle España directamente. Se aprecia la infraestructura básica existente.</p>	<p>En la parte oeste, las edificaciones son mejores, los lotes son grandes, a pesar de que no hay aceras ni bordillos, la calzada está asfaltada, hay menos gente en la calle.</p>

Maestrante



Otra calle de la parte oeste del barrio, en este caso existen aceras y bordillos, a la izquierda de la foto, tenemos un gran lote hasta el margen del río.



Otra foto de la parte este de la zona de estudio, las casas en su mayoría tienen un solo piso.



La parte central de la zona de estudio cuenta con mayor infraestructura en relación a las otras. En la foto una de sus calles.



Otra calle de la parte central, podemos ver la existencia de comercio barrial, en este caso una farmacia.



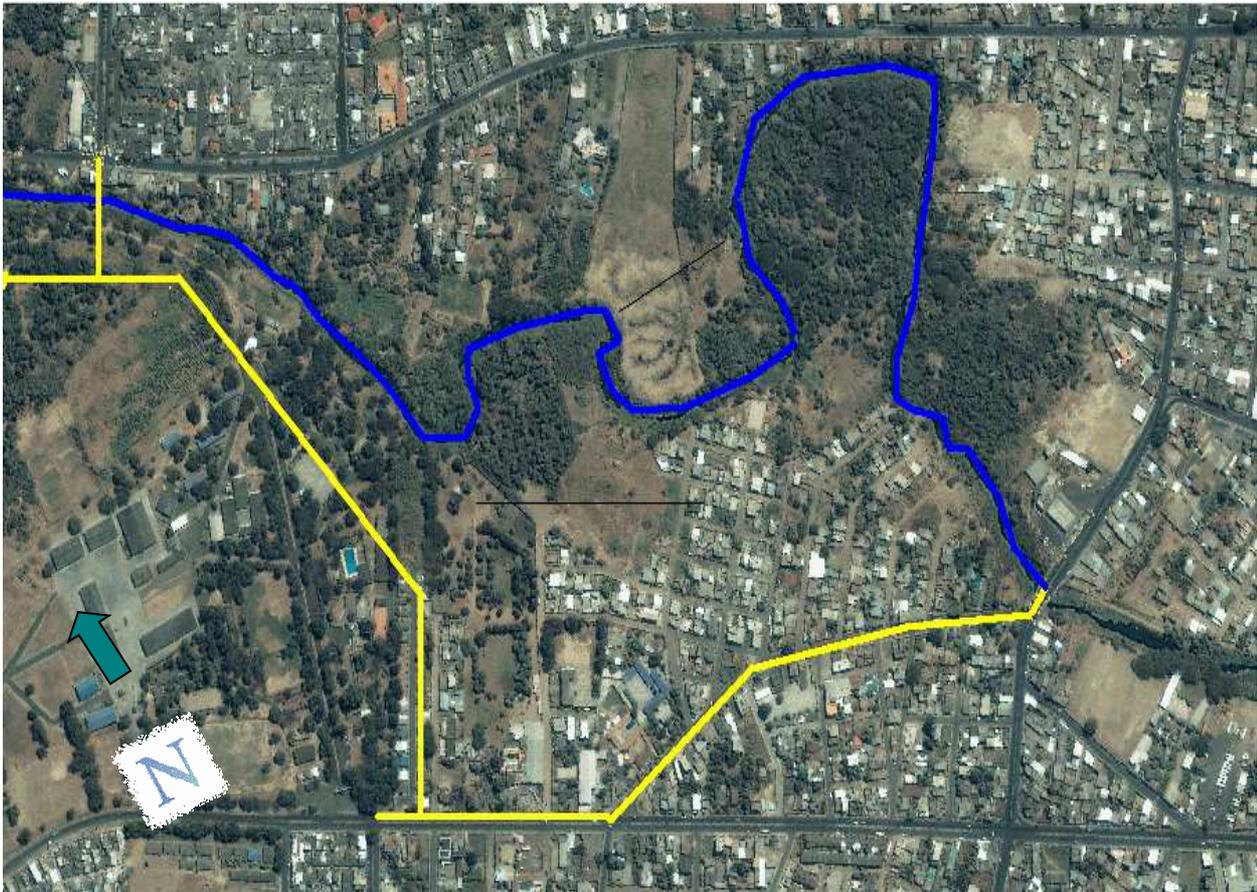
Condiciones actuales de las calles interiores que van hacia el río.



Una vista del ingreso al meandro donde está el bosque, observamos la diferencia de nivel existente.

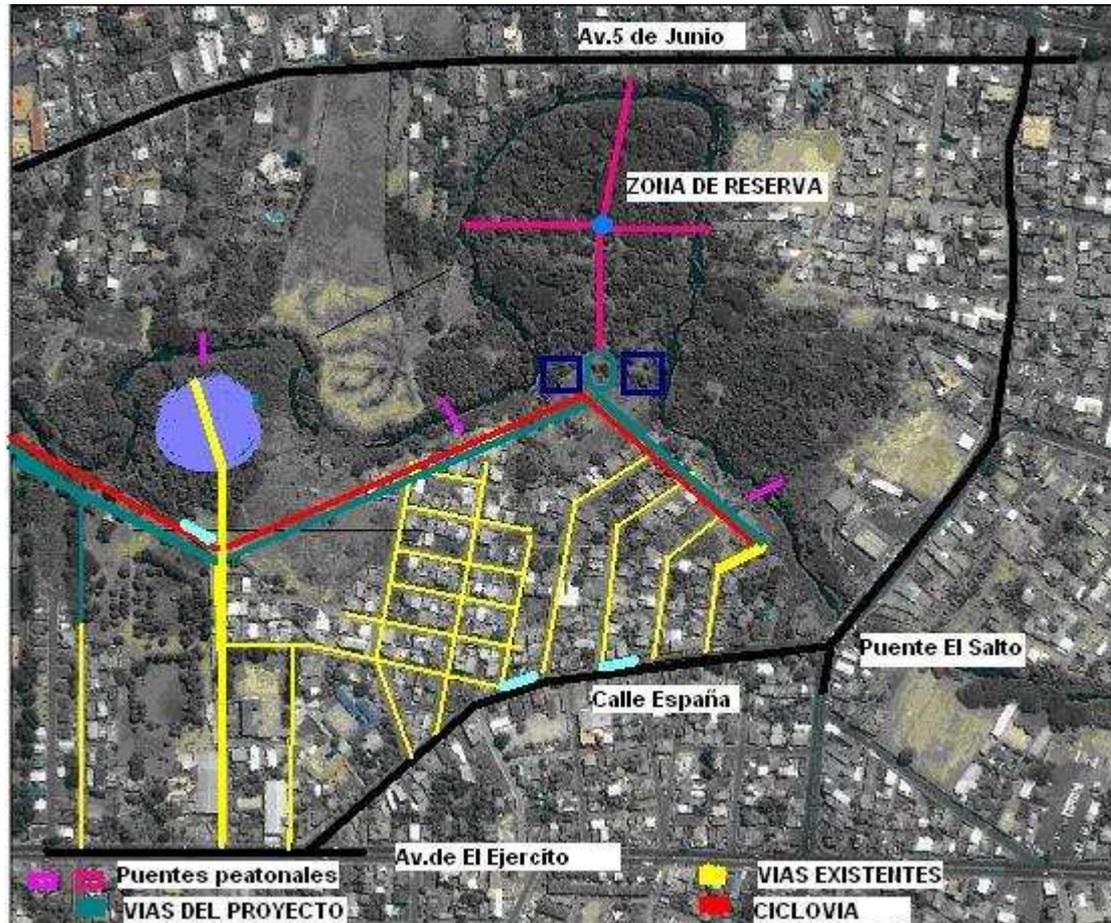
8.2 Estado Actual

8.2.1 Vista aérea del sector de estudio.



En la foto podemos apreciar el sector de estudio, delimitado por una línea en amarillo. Podemos notar el río en azul, que corre serpenteando, formando meandros y dividiendo físicamente a los sectores poblados alrededor de los márgenes. También podemos apreciar una gran cantidad de espacios vacíos, partes pobladas y sectores con bastante vegetación.

8.2.2 Vías – conectividad



Conectividad y vías. El sector de estudio limita por el oeste con la calle España, que tiene el rango de una vía colectora y con la Av. Del Ejército, que podría considerarse como arterial, une el centro de la ciudad y los barrios del norte con la nueva vía. Desde la calle España en dirección al río, tenemos 8 calles que ingresan, cinco sin conexión entre sí, formando manzanas largas, y tres que se cruzan con seis calles transversales. Todas estas tienen la categoría de calles locales. Las cinco primeras no tienen aceras, tres del segundo tramo si la tienen. El ancho de estas calles varía entre 8 y 10m. Desde la Av. Del Ejército existe tan solo dos vías que ingresan y que no se conectan entre sí. Ninguna de estas calles cruza la Av. España o la Av. Del Ejército, su encuentro es en T, lo que les da un mayor carácter de calle local. Existe una calle adicional que ingresa con dirección sur norte desde la calle España hasta encontrarse con una de las calles que ingresa desde la Av. Del Ejército.

Desde la calle España tenemos una conexión rápida con el puente de El Salto y a través de este con el otro margen del río. Desde la Av. Del Ejército, existe una calle que lindera con los terrenos del fuerte militar y que actualmente no tiene acceso hacia el lugar del proyecto porque tiene una pared como cerramiento; dándole continuidad a esta calle existente nos conectaríamos con el otro margen del río a través de un nuevo puente a la altura de la Av. Del Periodista. Esta vía, es el límite Norte de nuestro sector de estudio. Entre la Vía proyectada y la salida al Puente de El Salto, existe en promedio 800m de distancia, por lo que el barrio, tendría vías de conexión vehicular con el otro margen a distancias razonables, por lo que no será necesaria la creación de

puentes vehiculares de conexión en tramos intermedios. Las distancias entre las calles locales y la calle España o la Av. Del Ejército está en alrededor de 200m, siendo que la máxima distancia llega a los 300m, por lo que se tiene una rápida conexión vehicular con otros sectores de la ciudad.

Peatonalmente, tenemos deficiencias en la conexión, sobre todo entre los dos márgenes, ya que no existe ningún puente peatonal que una los dos sectores. También tenemos problemas de conexión peatonal entre los diferentes subsectores de la zona de estudio, ya que para moverse de uno a otro, hay que salir a la calle España y volver a ingresar. Además si bien tenemos algunos accesos hasta el margen del río, estos no tienen conexión entre sí, por lo que es muy difícil y en algunos tramos imposible, conectarse por los subsectores de la zona por el margen del río. Existe en la zona un gran lote amurallado que impide cualquier conexión entre el subsector al límite norte, con los otros subsectores. Por la misma configuración de muchas de las calles (sin retorno) y la baja densidad, el tráfico al interior es muy local y lento, por lo que la circulación peatonal no se dificulta a pesar de no existir aceras.

Se ha configurado un espacio especial para circular en bicicletas, paralelo al malecón proyectado, actualmente la circulación de bicicletas no tiene problemas en las calles locales, pero es peligroso circular en las vías más transitadas. Portoviejo es una ciudad en la que gran cantidad de su población utiliza bicicleta como medio de transporte para moverse, ya que las distancias son cortas y su topografía es plana o casi plana. Existen alrededor de 6000 bicicletas registradas. No existen paradas de transporte colectivo definidas, el sistema de transporte colectivo de Portoviejo es muy desorganizado e inseguro. Sin embargo tenemos líneas que pasan por la Av. de El Ejército que nos permiten conectarnos fácilmente con el resto de la ciudad.

8.2.2.1 Conclusiones sobre el estado actual y recomendaciones.

La conexión vehicular existente es suficiente y se completaría con la ejecución de la vía que uniría la primera paralela a la Av. Bolivariana (sector de ciudadela Los Tamarindos y ciudadela La California) con la Av. Del Periodista en el límite norte del sector de estudio. (Ver gráfico de vías y conectividad, 7.2.2) Esto también nos indica la encuesta a los moradores del sector, los cuales consideran satisfactorio el nivel de movilidad y conectividad existente con el resto de la ciudad. (Ver capítulo 8.)

Actualmente las conexiones peatonales son nulas entre los dos márgenes por lo que hay que crear puentes peatonales que unan ambos sectores, estas conexiones servirían para conocer lo poco que tenemos de bosque, lo poco que aun podemos preservar para el bien común. La idea de crear puentes de longitudes muy largas que nos permitirían observar las copas de los árboles o bajar y adentrarnos por caminerías en el bosque existentes es para conocer, preservar y valorar lo nuestro.

La conexión peatonal con los barrios al otro lado de la Av. España y la Av. del Ejército, podría mejorarse, creando zonas de cruce seguro en las zonas de afluencia peatonal. Una alternativa sería normar la velocidad de los vehículos en esta zona.

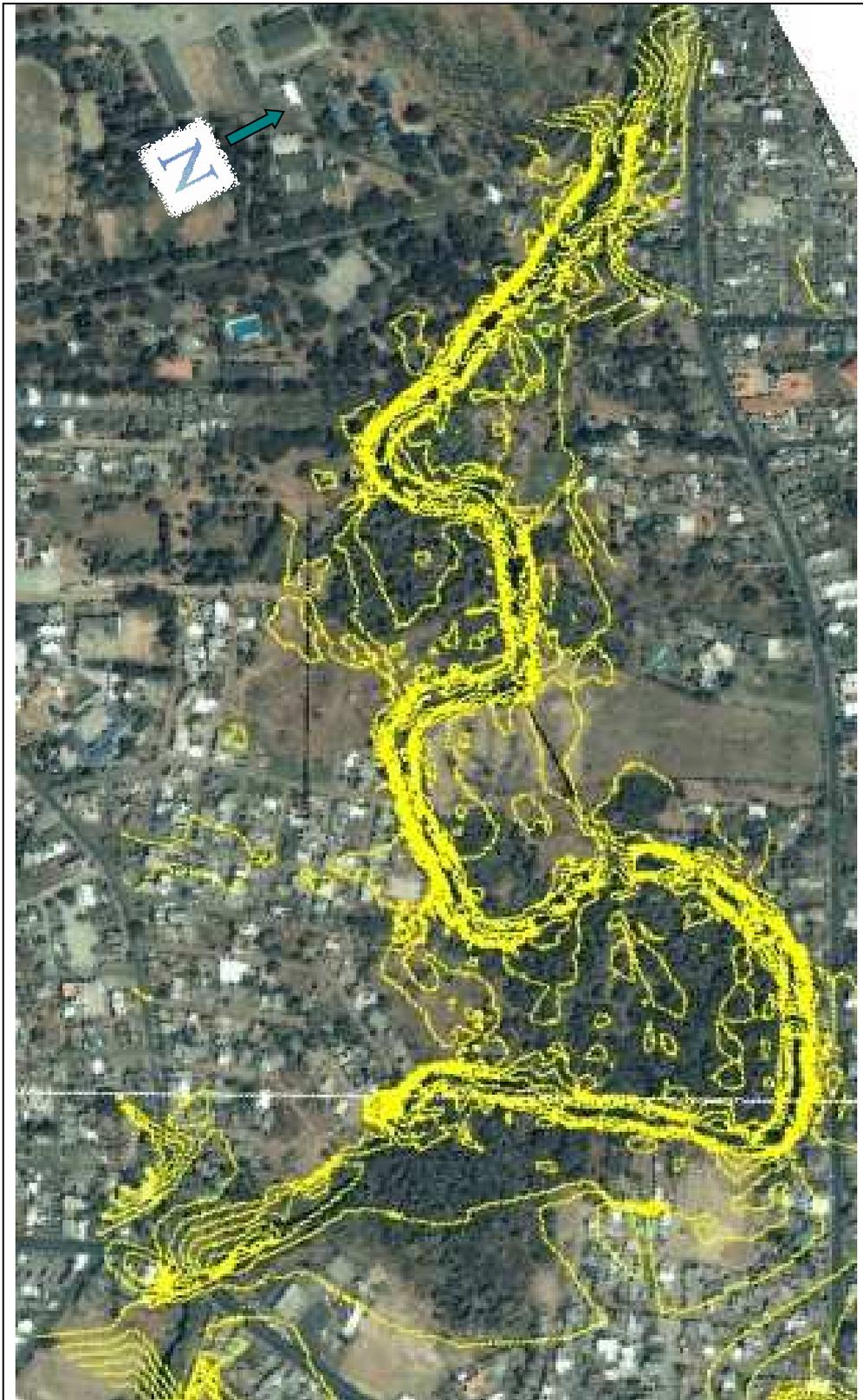
La calle España, es una colectoras de pocas calles locales sin cruces y de tramo corto y por lo mismo de bajo nivel de tráfico, y tiene un ancho que va desde los 20m en su parte más angosta hasta los 29m en su parte más ancha. Se podría ensanchar sus

aceras y arborizarlas, creando un paseo peatonal, con dos carriles de circulación vehicular, uno por cada sentido de tres metros de ancho cada uno, y un espacio para parqueo junto a las aceras, de dos metros de ancho. Con esto tendríamos aceras de cinco metros a cada lado como mínimo, siendo mayores en donde la vía se ensancha. Con esto mejoramos el cruce de la vía y la conexión entre los dos sectores frente a esta calle. Este sería un proyecto de borde de la zona de estudio. El mismo tratamiento debería tener la prolongación de la Av. Bolivariana.

La Av. de El Ejército, de mayor tráfico podría mantener los dos carriles por sentido. En la actualidad esta tiene 24 m de ancho incluyendo el parterre central. Lo que habría que agregar es una isla para los carros que ingresan por la vía proyectada desde la Av. de El

Las calles locales en su gran mayoría tienen 10m de ancho, debemos tratar de preservar su carácter de calle local, priorizando al peatón, preservando el medio ambiente circundante, evitando el tráfico pesado y el tráfico de paso, y bajando la velocidad de los automotores a menos de 30Km por hora. El diseño de las calles debe corresponder a ese concepto. Actualmente los habitantes se encuentran satisfechos con el uso social y recreativo de la calle frente a sus casas, esto se debe en gran medida a que estas se han preservado del tráfico de paso y su tráfico es local.

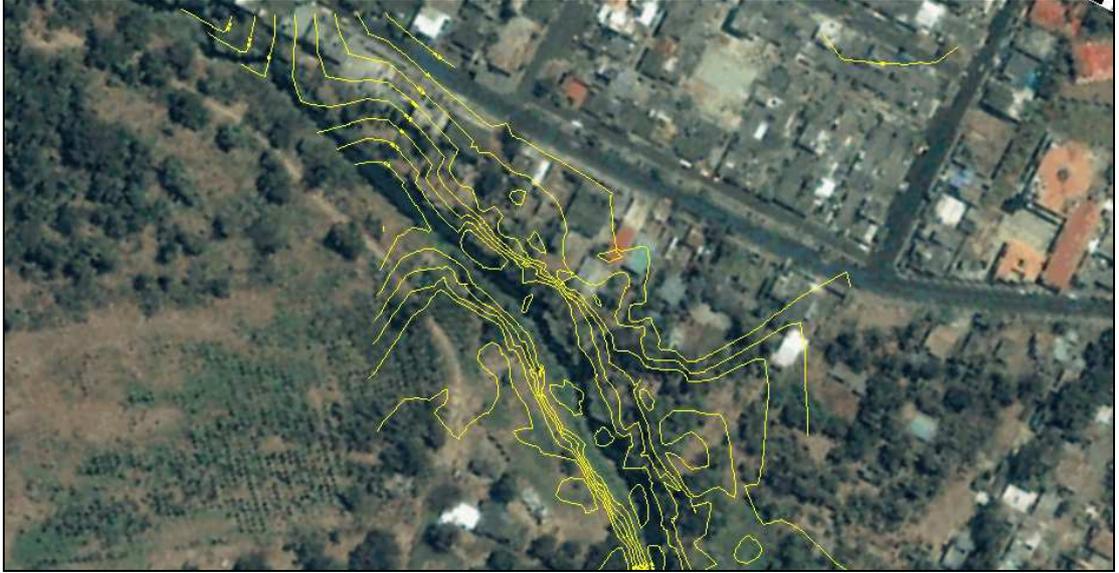
8.2.3 Topografía de la zona



En amarillo las curvas de nivel, la pendiente es abrupta en el cauce, en el resto del espacio la topografía prácticamente es plana. En el gráfico, cada curva de nivel indica 25cm de diferencia de cota.

En los gráficos a continuación, cada curva de nivel indica 125cm de diferencia de cota.

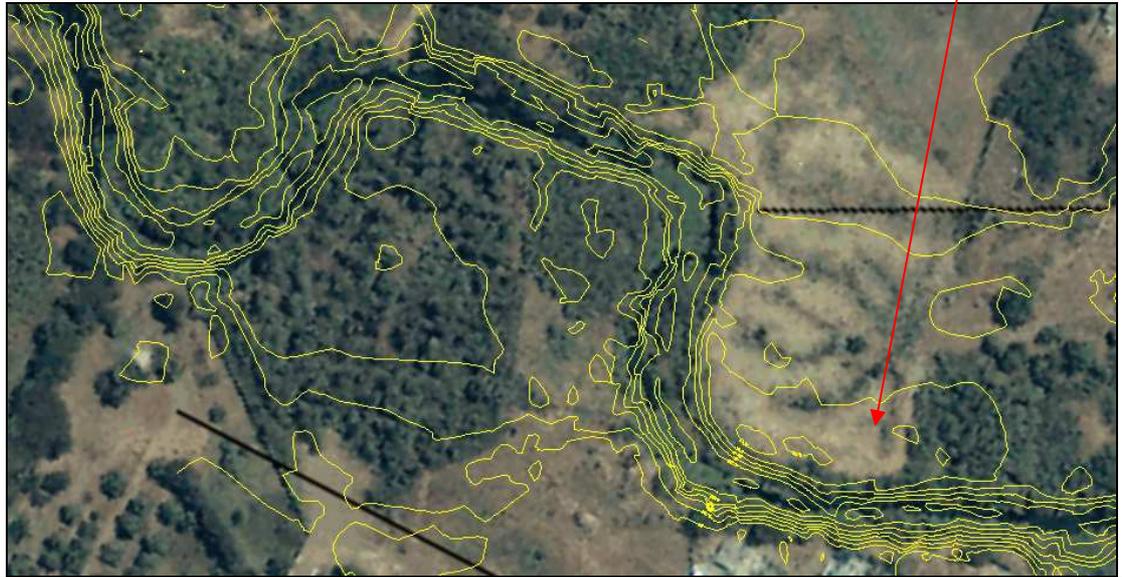
La topografía de la zona es homogénea, con una leve pendiente, casi plana e imperceptible en algunos puntos, desde la calle España y la Av. de E Ejército hasta el borde del río. Variando desde la cota 38 hasta la cota 36 en trescientos a cuatrocientos metros, lo que nos da una pendiente menor al 2%. A lo que nos acercamos al borde del río, comienza a cambiar bruscamente la topografía, conformando el cauce del mismo, como podemos ver en los gráficos adjuntos y en los cortes. El desnivel varía entre 7 a 9 m a lo ancho del cauce de alrededor de 10m. Ver corte D-D.



Alrededor del trayecto del río por la zona, va formando meandros, en estos sitios el desnivel cambia más paulatinamente, podemos notar, como la línea que marca la cota en la parte superior, continúa prácticamente recta, sin seguir la forma del río, lo que sí lo hacen las curvas inferiores.



Otro meandro, en donde podemos notar como la topografía cambia paulatinamente. Ver corte C-C



En esta zona, en donde existe la mayor vegetación, natural, el río forma un meandro bastante grande, como podemos apreciar en la fotografía abajo. El desnivel hacia la margen izquierda del río es de apenas cinco metros, en cambio el desnivel hacia la parte derecha del río es de alrededor de 7,5m, alrededor de este sector izquierdo, existe una gran vegetación y varios rincones en donde el río es accesible fácilmente, por lo que algunos lo utilizan como balneario a pesar de la contaminación del mismo. Ver corte B-B.



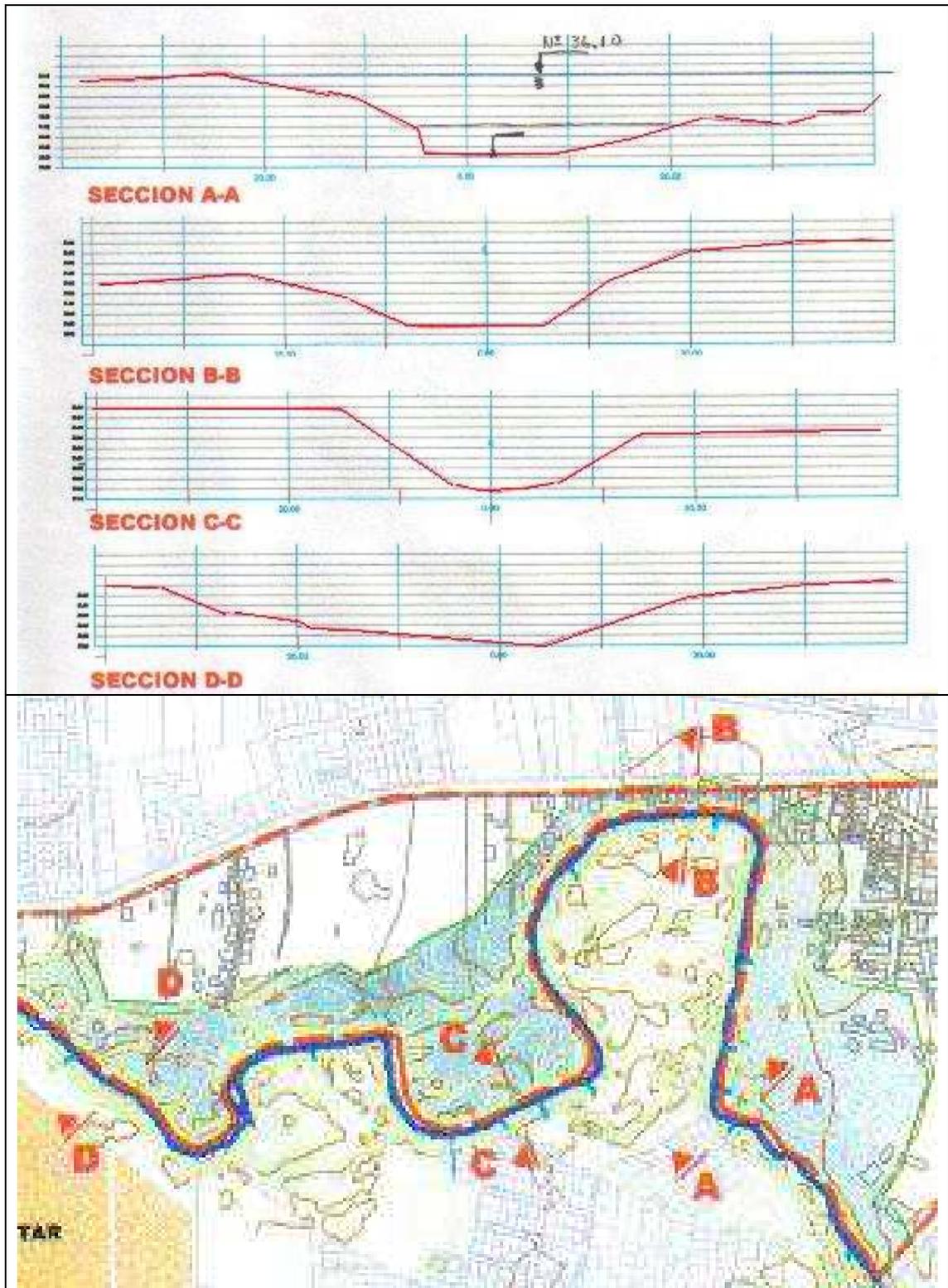
En esta zona, al margen derecho del río, la pendiente es menor y baja paulatinamente. Al lado izquierdo del río, en cambio la pendiente es muy pronunciada bajando abruptamente. Veremos en un gráfico posterior a este, como las zonas en donde prolifera vegetación y son más bajas, coinciden con las zonas anegadizas. Ver corte A-A



En este sector, junto al Puente del Salto, podemos apreciar que la pendiente junto al río en los dos márgenes, no cambia abruptamente, como en el resto del cauce, bajando más paulatinamente con un pendiente de alrededor del 10%. Ver corte A-A



8.2.3.1 Cortes



8.2.3.2 Conclusiones y recomendaciones.

El sector es prácticamente plano, con cambios bruscos que conforman el cauce natural del río. Existen algunos desniveles considerables entre los dos márgenes en algunas zonas. Se puede aprovechar estos desniveles para crear miradores hacia el río.

8.2.4 Niveles de inundación del río

<p>Cauce de inundación durante el fenómeno del niño.</p> <p>En el gráfico podemos apreciar la zona que se inunda cuando ocurre el fenómeno del niño, en donde el agua ha llegado al nivel máximo de la cota 36,10 m sobre el nivel del mar. ⁽¹³⁾</p> <p>El nivel de inundación puede bajar considerablemente si es que se limpia el cauce del río, así como se libera al mismo de obstáculos, como puentes mal ubicados, sedimentos, o materiales que represan el agua.</p> <p>La inundación extrema del caso del “niño”, no afectó en este sector a espacios edificados y urbanizados. Este gráfico, nos da la pauta para delimitar el área urbanizable, del área de parque.</p>	<p>Cauce normal del río.⁽¹⁴⁾</p> <p>La cuenca hidrológica del Río Portoviejo con un área de drenaje de 2060 Km², tiene como afluentes principal al Río Chico con un área de drenaje de 585 Km², dispone de dos estaciones hidrológicas:</p> <p>Río Portoviejo en Picoazá con $Q = 13 \text{ m}^3/\text{s}$</p> <p>Río Chico A.J. Portoviejo con $Q = 3.5 \text{ m}^3/\text{s}$</p> <p>Al final, en el estuario el escurrimiento alcanza un caudal medio anual (QM) de $22 \text{ m}^3/\text{s}$.</p> <p>Cauce en verano. ⁽¹⁴⁾</p> <p>A su vez para la temporada seca o de verano, esto es desde junio a diciembre, los caudales mínimos mensuales (Qm.) se encuentran en el mes de septiembre con valores para el Río Portoviejo de $0.8 \text{ m}^3/\text{s}$ y para el Río Chico $0.3 \text{ m}^3/\text{s}$</p>	<p>Cauce de inundación en invierno.⁽¹⁴⁾</p> <p>Conforme a los patrones meteorológicos clásicos, la temporada invernal se presenta de enero a mayo; el caudal máximo mensual (Qmax) para el Río Portoviejo se presenta en el mes de marzo con un valor del orden a $30 \text{ m}^3/\text{s}$, mientras que para el Río Chico es de $14 \text{ m}^3/\text{s}$.</p> <p>Finalmente el valle del Río Portoviejo drena hasta su estuario un $Q_{\text{max}} = 33 \text{ m}^3/\text{s}$ (Marzo) y un $Q_{\text{min}} = 1.9 \text{ m}^3/\text{s}$.</p> <p>Este aumento en el caudal no sobrepasa el cauce normal del río, por lo tanto no existen inundaciones fuera del mismo.</p> <p>El desnivel entre el cauce normal y los terrenos urbanizados es de 7 metros más o menos.</p>

⁽¹³⁾ Datos tomados del estudio sobre los puentes y las cotas de inundación durante el fenómeno del niño, realizado por el Ing. Gleen Flores.

⁽¹⁴⁾ Datos tomados del “Resumen de la Cumbre del Río Portoviejo”

8.2.4.1 Nivel de inundación durante el fenómeno del niño.

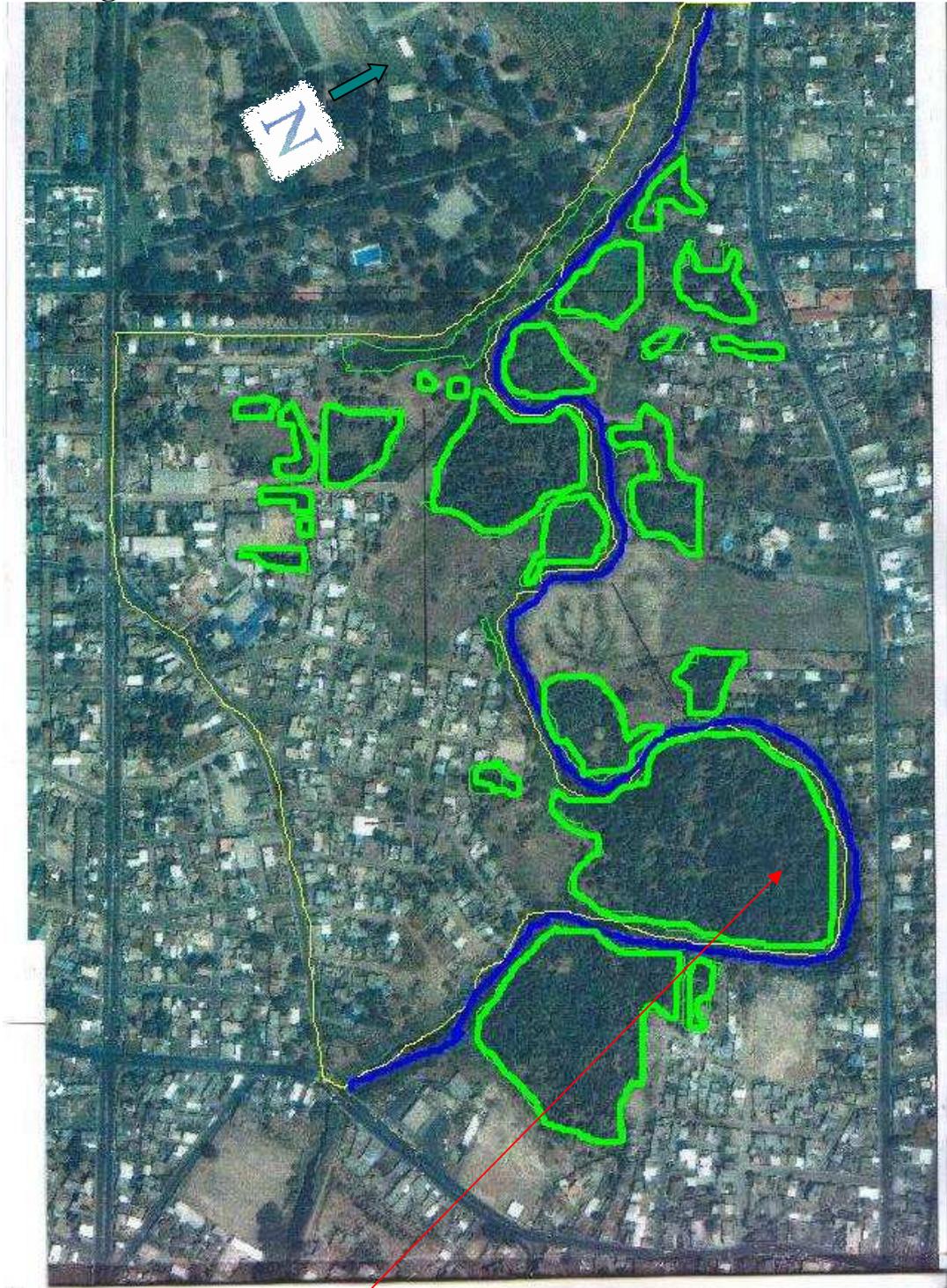


Detalle ampliado en donde podemos apreciar el área máxima afectada por la inundación durante el fenómeno del niño. Coincide, casi totalmente con las zonas deshabitadas. Esto ya nos delimita el área en donde podemos ubicar viviendas y equipamiento, y el área destinada para parque.

8.2.4.2 Conclusiones y recomendaciones.

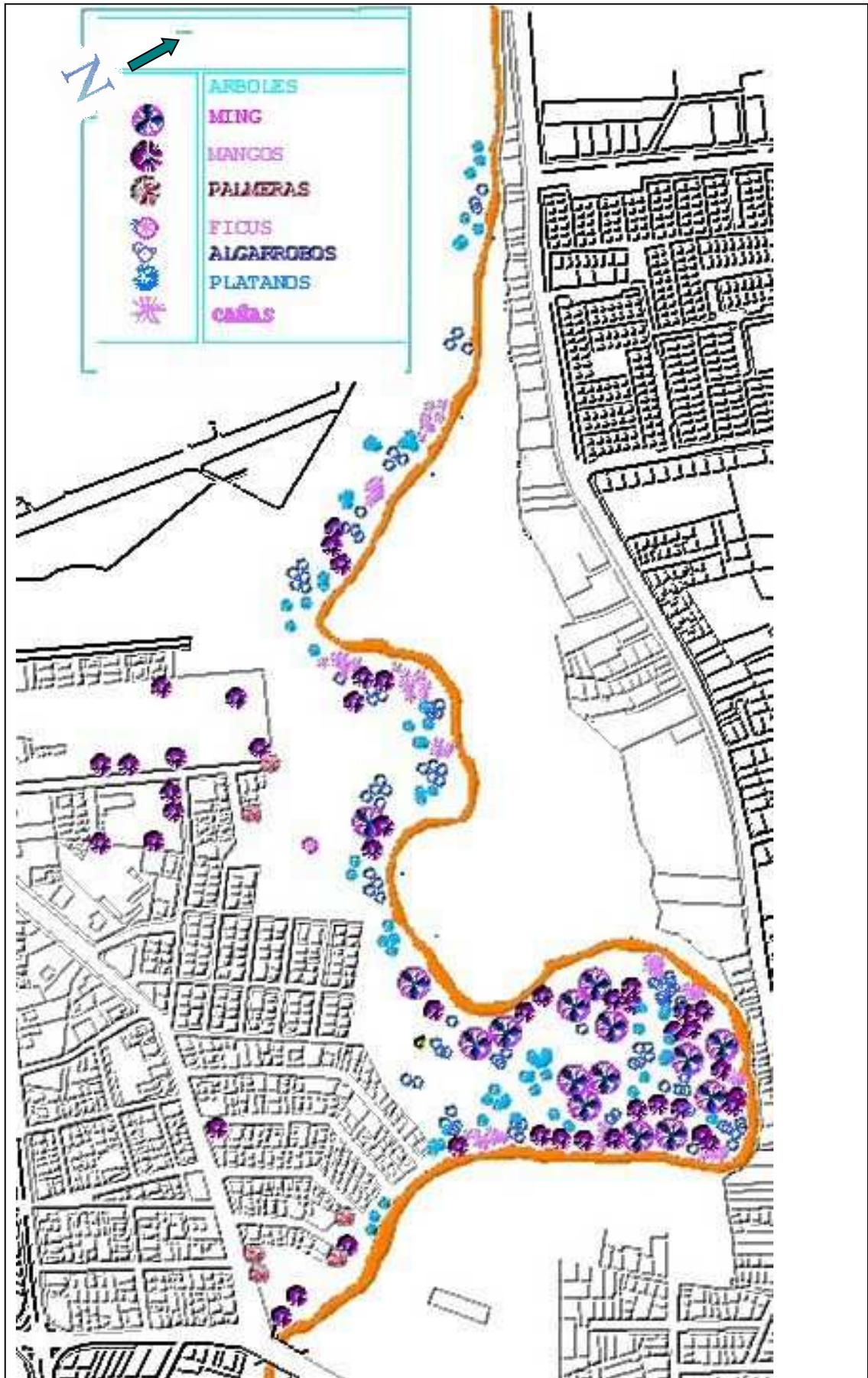
No existen sorpresas, tanto en el verano como en el invierno respecto al cauce normal del río. Sin embargo, durante el fenómeno del niño, hecho que ocurre en nuestro país con alguna frecuencia, la cota de inundación sube considerablemente. Algunas de las causas para que suba tanto la cota de inundación pueden ser eliminadas, como por ejemplo el represamiento de las aguas por puentes mal diseñados, sedimentación y asolvamiento de las aguas del río, etc. En el proyecto, este factor es determinante, este límite nos permite en el malecón propuesto incluir un borde en la creación de un gran parque urbano que preserva la vegetación existente y nos conecta con sectores hasta ahora separados.

8.2.5 Vegetación existente

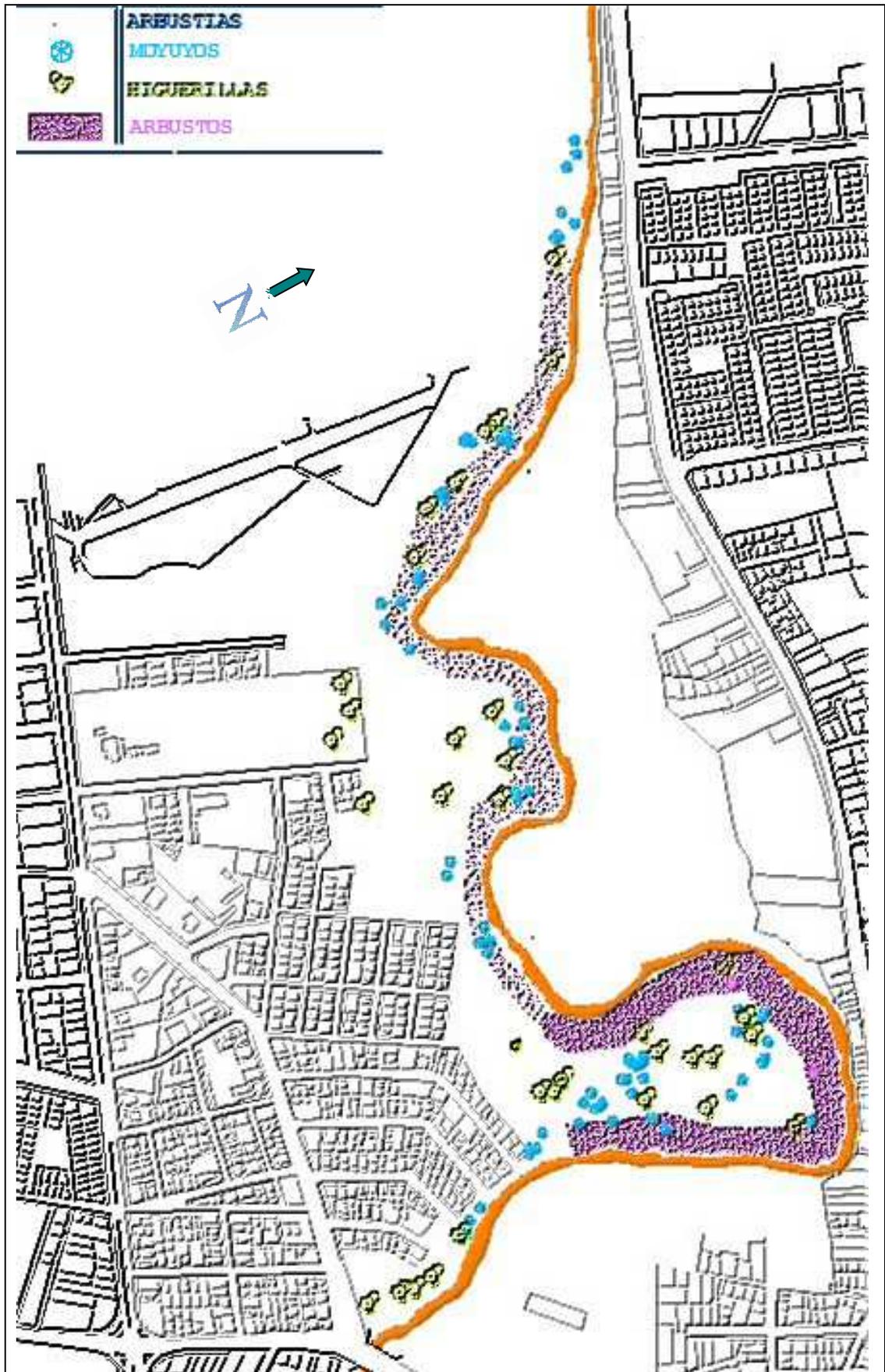


Delimitado en verde, tenemos las manchas de vegetación natural considerables. Entre las especies que abundan, está **el frutillo, el algarrobo, el ming, los mangos, ficus y la caña guadúa**, además de diversa variedad de arbustos y enredaderas. En el margen izquierdo del río, existe un gran bosque en donde abundan todas estas especies, además de algunos árboles de **pechiche, samán** y unos pocos **tamarindos**. Se pretende mantenerlas, creando un espacio de senderos por el bosque en donde podamos contemplar estas especies nativas.

8.2.5.1 Árboles dominantes.



8.2.5.2 Arbustos dominantes





Caña Guadúa



Mango



Acacia



Frutillo

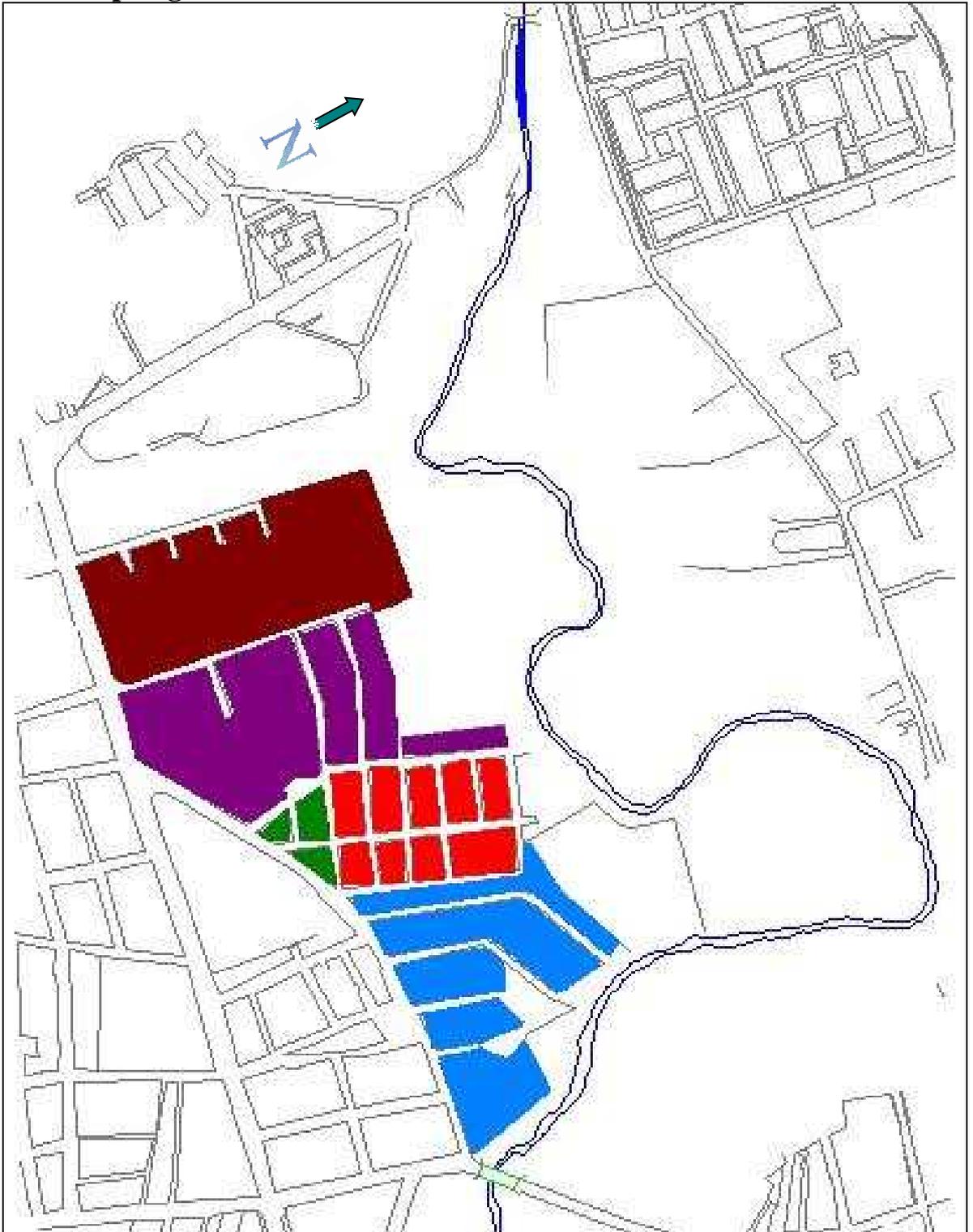


Plátano



higuera

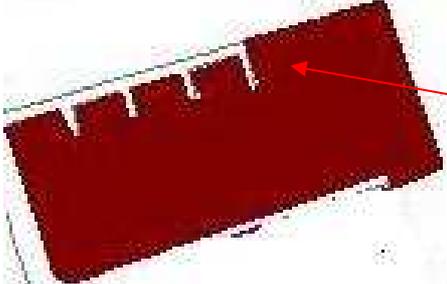
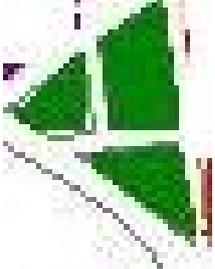
8.2.6 Tipologías urbanas



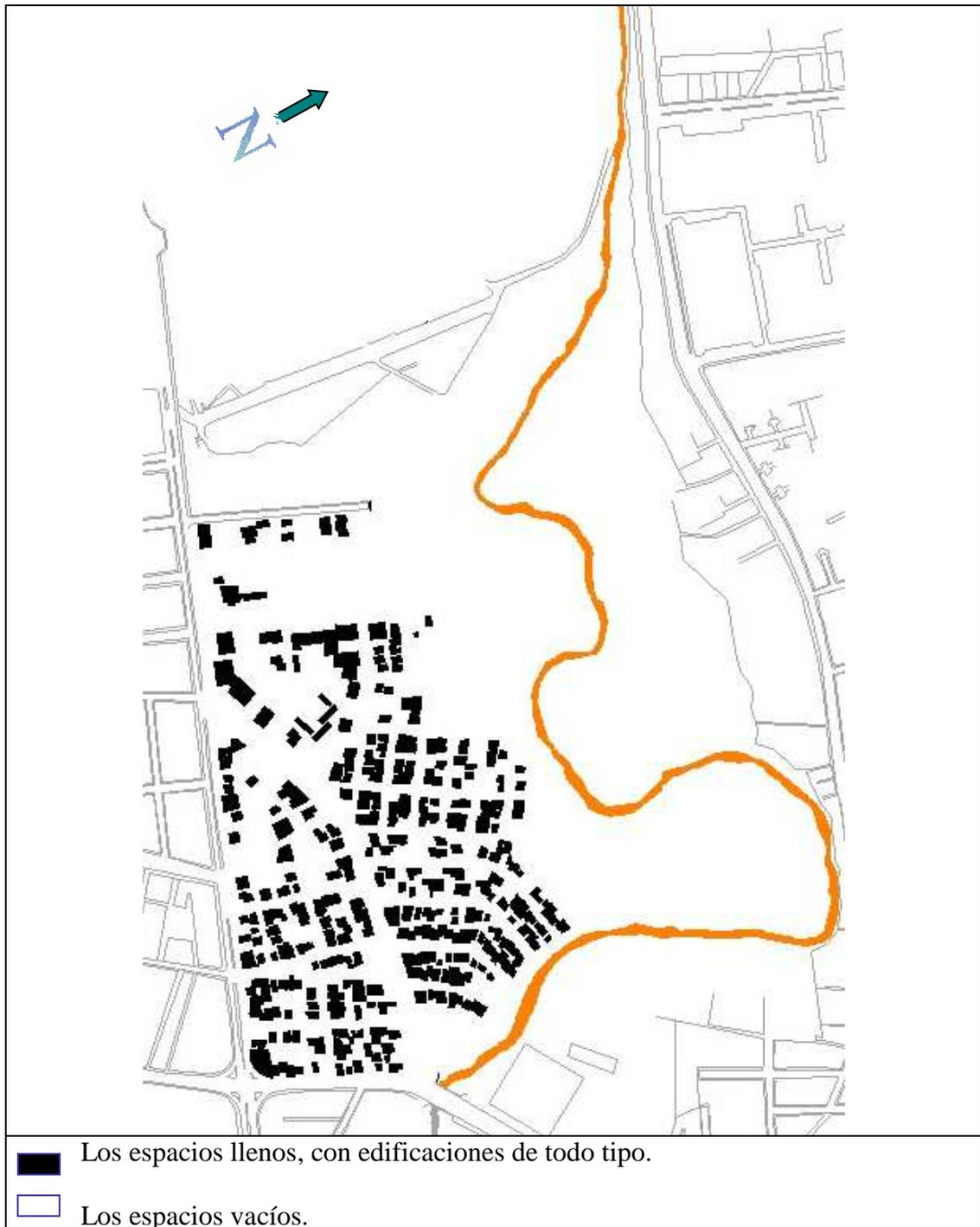
En el gráfico podemos observar, las diferentes manzanas, y que coinciden con el espacio privado, quedando en blanco el espacio público de la zona de estudio.

8.2.6.2.1 Conclusiones y recomendaciones.

Podemos notar que existen varios tipos de agrupaciones de manzanas, por lo que podemos concluir, que han sido realizadas en etapas diferentes, y posiblemente las propiedades que originaron estos amanzanamientos, pertenecieron a diferentes dueños.

	<p>Sub-Sector 1. Esta manzana, (cuyo lote mayor, es de un solo propietario, posiblemente el anterior dueño de toda la manzana, y que abarca con más del 80% de la misma), este sector es el limite, es por donde se proyecta la avenida de ingreso al parque y la conexión hasta la Av. El Periodista. Su forma es rectangular y constituye por si sola un sector definido de la zona de estudio</p>
	<p>Sub-Sector 2. Este grupo de manzanas, una trapezoidal y grande, con lotes grandes, en donde se encuentra ubicada una hostería y un colegio, con algunos lotes pequeños junto al callejón al interior de la manzana; otras medianas y casi rectangulares de lotes pequeños; una pequeña de forma casi rectangular, constituye un segundo grupo, que configura otra de las zonas del sector. Por tratarse de casos aislados y por estar juntas se las ha analizado en conjunto, si bien son distintas entre sí.</p>
	<p>Sub-Sector 3. Este grupo de tres manzanas, dos triangulares y una casi rectangular, parecen haber surgido de una manzana anterior de forma triangular, constituyéndose de esta manera, en una unidad, diferente al resto, sin embargo debido a que su escala es similar al grupo de manzanas del sector 4 y existe continuidad de las vías, pueden ser agrupadas con estas.</p>
	<p>Sub-Sector 4. Grupo de 9 manzanas rectangulares, 5 de 12 lotes y cinco de 8 lotes de tamaño Es la parte más homogénea de toda la zona de estudio. Los lotes en estas manzanas han sido ubicados a lo largo de cinco vías que corren paralelas entre sí, con una vía perpendicular en el medio, y dos vías a los costados.</p>
	<p>Sub-Sector 5. Grupo de cinco manzanas en forma de bumerang, que van decreciendo y rematan en una quinta manzana irregular. Se las ha agrupado en un solo sector, ya que parecen haber surgido de una manzana anterior de forma triangular. En este sector, las calles no están asfaltadas, carecen de aceras y bordillos y las edificaciones son modestas. Excepto en la manzana triangular, en donde existe un primer lote grande de frente a la Av. España, los otros lotes son pequeños, aunque varían de forma y de tamaño.</p>

8.2.7 Llenos y vacíos

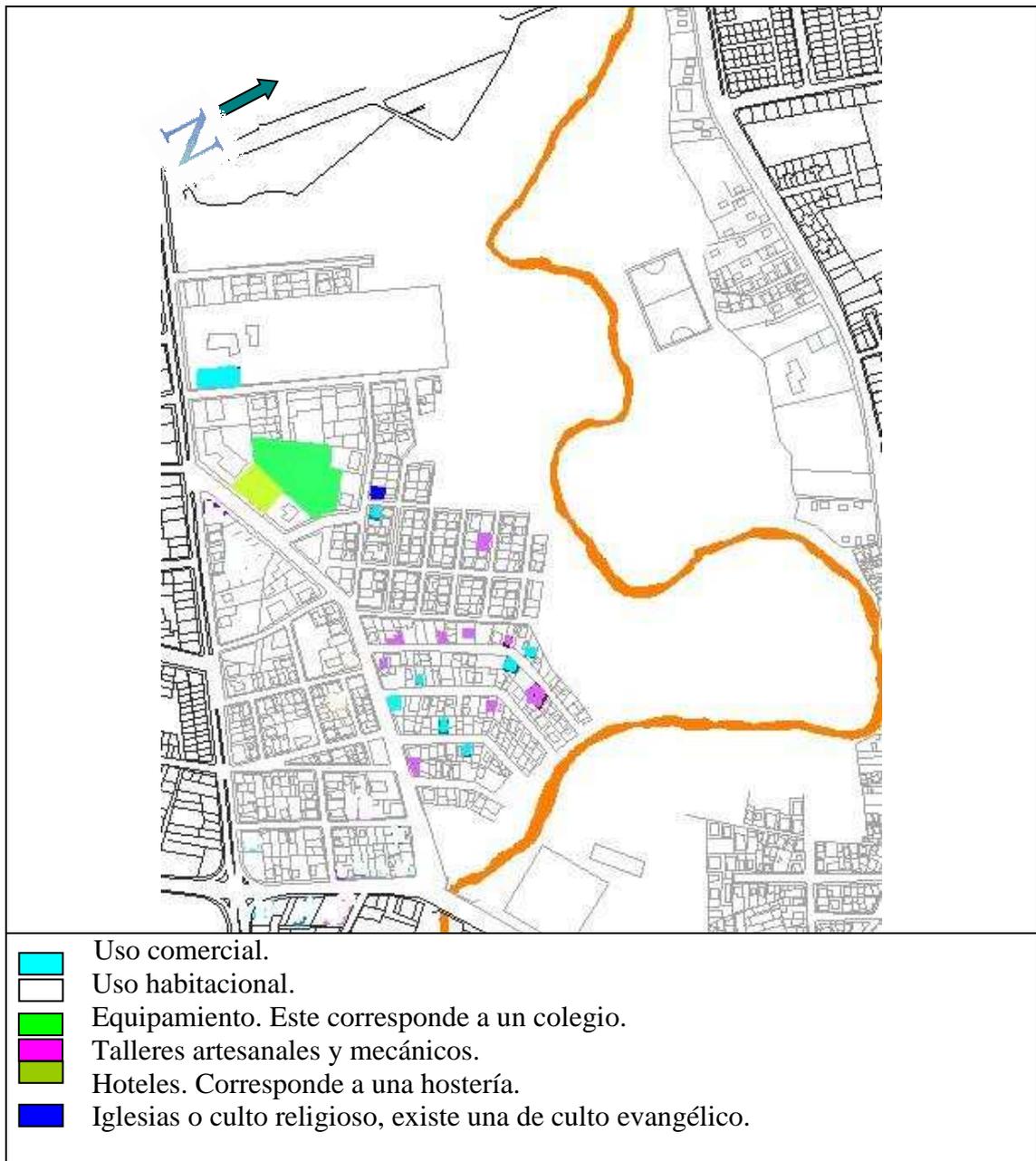


8.2.7.1 Conclusiones sobre el estado actual y recomendaciones.

Podemos notar que la gran parte de la zona de estudio está vacía., tanto junto al margen del río, como en los sectores urbanizados.

Es una zona que aún está por consolidarse, y en donde se pueden realizar varias viviendas. El gran espacio vacío que coincide con el de la cota de inundación durante el fenómeno del niño, en su totalidad lo convertiremos en un parque. En la zona urbanizada, estos espacios vacíos nos permitirán consolidar y densificar la zona, así como crear ramificaciones del parque al interior de los barrios.

8.2.8 Usos de suelo

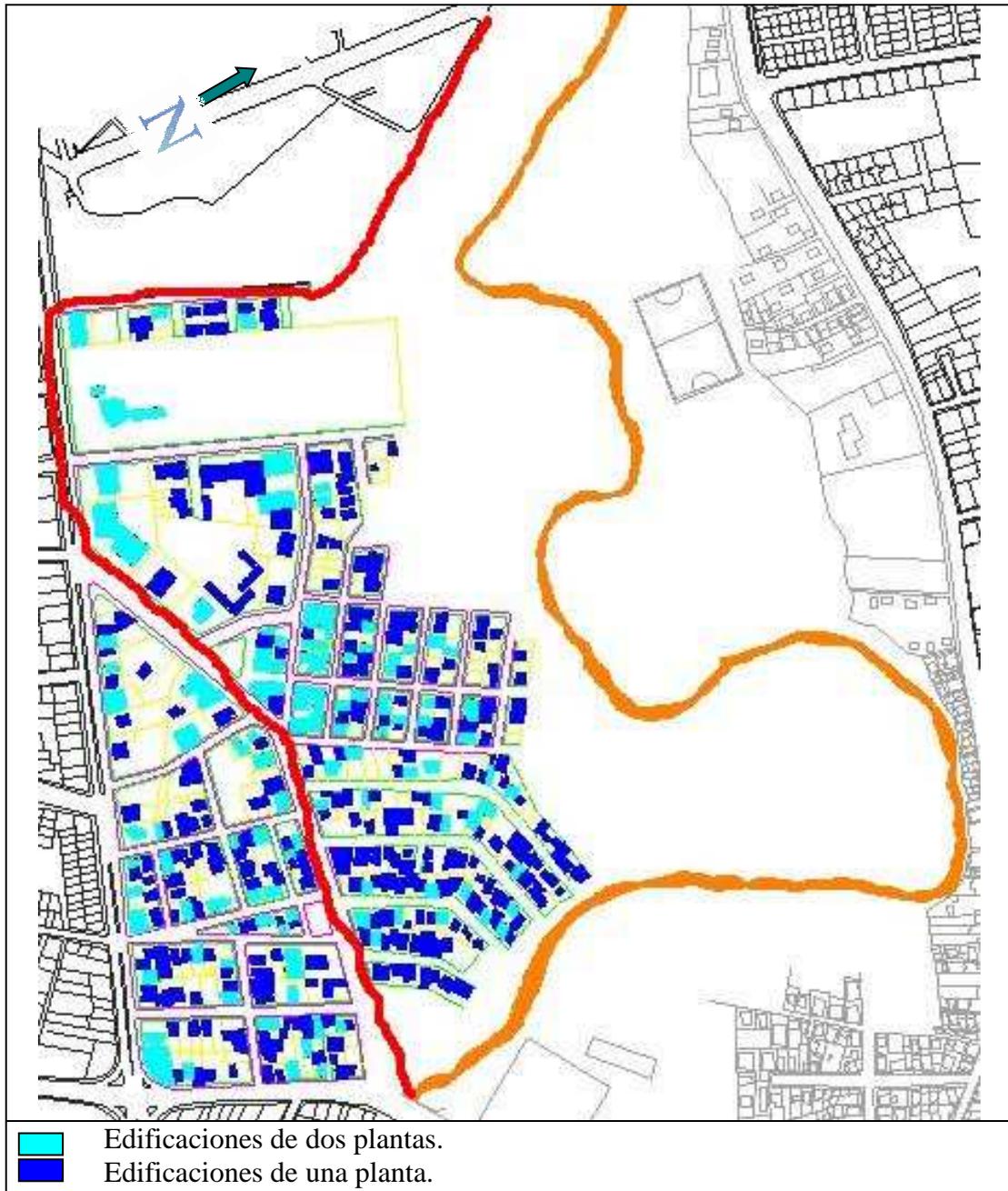


8.2.8.1 Conclusiones sobre el estado actual y recomendaciones.

Usos de suelo. El uso comercial en el sector, es en su mayoría local, a excepción de una distribuidora de materiales de construcción, el resto son tiendas de barrio, farmacia. El porcentaje de uso comercial es mínimo siendo de apenas el 3,12. El uso dominante es residencial. Constituye caso la totalidad del uso de suelo, siendo el 91% del total. Los talleres mecánicos corresponden al 4,69% del total.

El parque a crear integrara los márgenes del río en parte del parque urbano, esta zona tendrá una gran afluencia de turistas internos, como externos. Esto permitirá su desarrollo, sobretodo junto al parque frente al margen del río; con un malecón propuesto, con hoteles, hostales, sitios de comidas, restaurantes, cafeterías y bares, locales artesanales y relacionados con el comercio turístico. Se recomienda eliminar los talleres automotrices que abundan al interior del sector, contaminan el suelo y deterioran el paisaje urbano e incentivar los comercios locales, siempre manteniendo mayoritariamente el uso residencial.

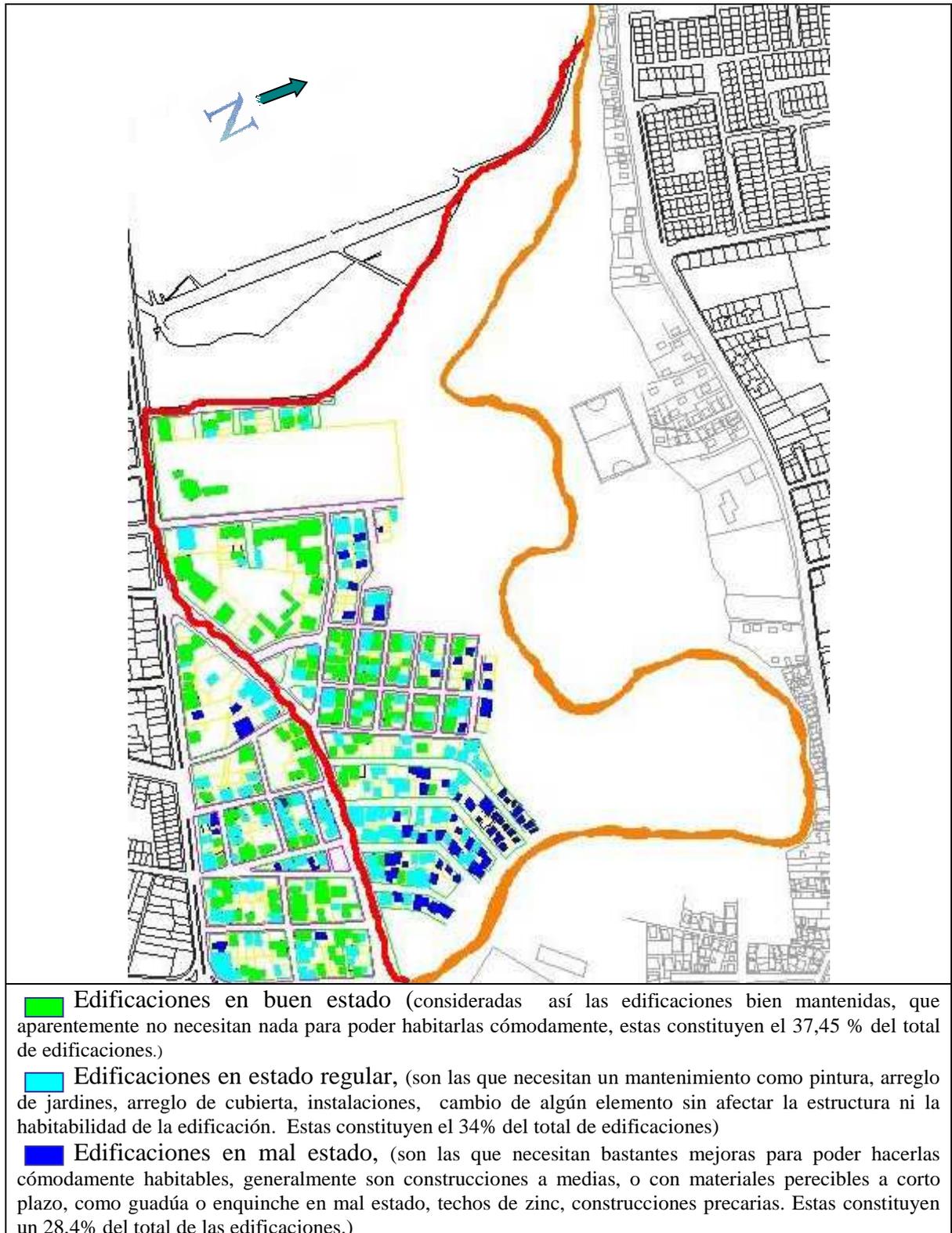
8.2.9 Alturas de edificación



8.2.9.1 Conclusiones sobre el estado actual y recomendaciones.

En el sector tan solo tenemos edificaciones de dos pisos y un piso, las de dos plantas corresponden al 30%, mientras que las edificaciones de una planta corresponden al 70%. El sitio es un espacio en consolidación urbana, y de clase media a media baja. Ello se refleja en este estudio, en donde una gran mayoría ha construido tan solo el primer piso, con opción a crecer en altura. El proyecto intenta mejorar notablemente la calidad de vida de esta zona, por lo que el sector se volverá muy atractivo, con lo que la consolidación urbana del mismo será rápida y permitirá una mejor rentabilidad del suelo, creciendo en altura. Se recomienda mantener una altura máxima de 15m o cuatro pisos y planta baja ya que las calles locales internas tienen un ancho entre 9m y 12m, y de esa manera podemos crear espacios externos proporcionados entre su altura y su anchura.

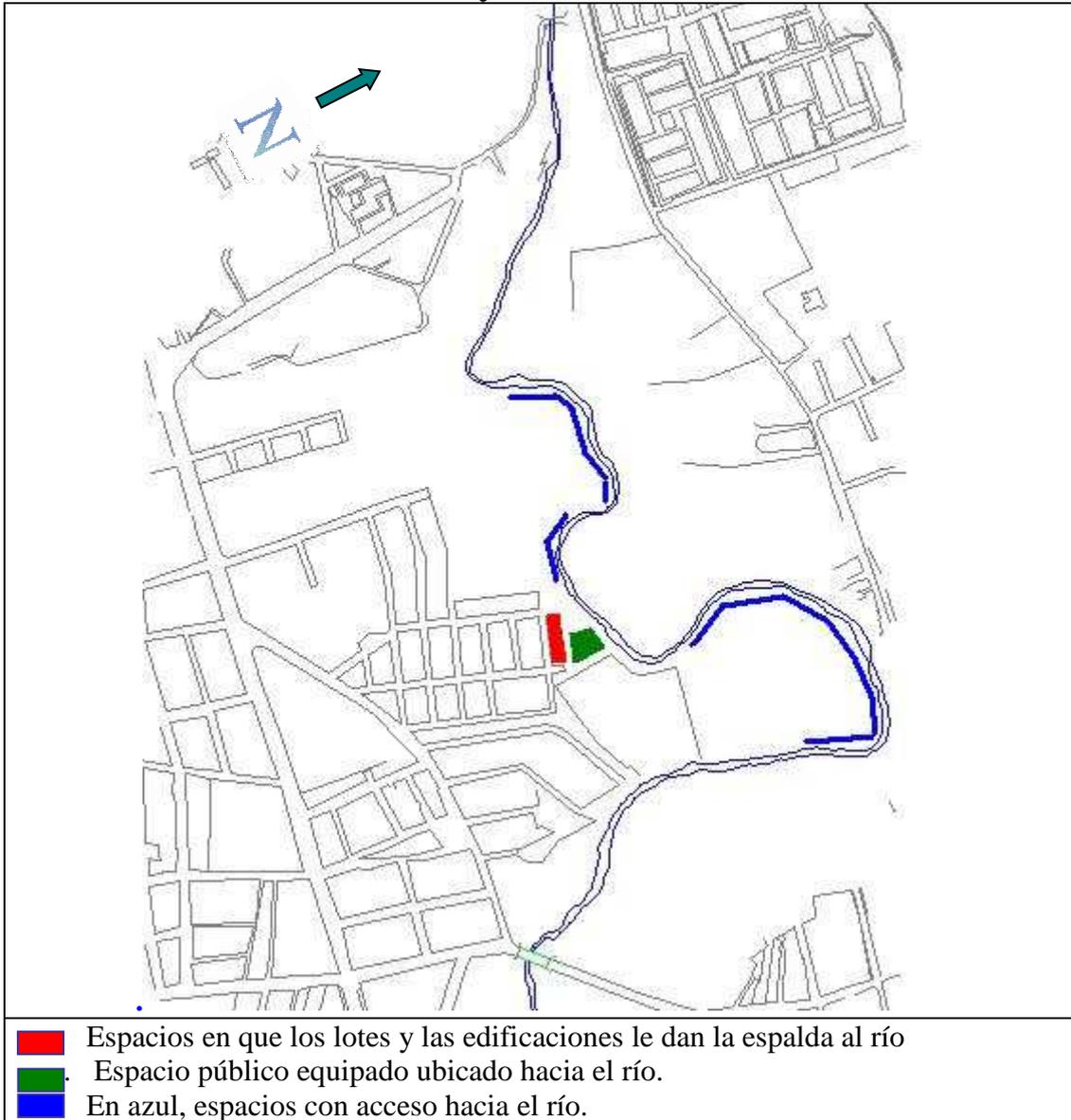
8.2.10 Estado de la edificación



8.2.10.1 Conclusiones sobre el estado actual y recomendaciones.

La mayor parte de las edificaciones en mal estado, están en el sector sur de la zona de estudio. En este sector están ubicados la mayor parte de talleres automotrices y existen muchos terrenos baldíos, las calles son de tierra, y en general tiene menos comodidades que las otras zonas. Deben ser mejoradas, Pudiendo ser sustituidas y reubicadas en otros terrenos de la zona de estudio.

8.2.11 Relación entre el sector y el río



8.2.11.1 Conclusiones y recomendaciones.

La relación entre el sector y el río es mínima, los pocos lotes que tienen un acercamiento hacia el río, le están dando la espalda casi en su totalidad. El espacio utilizado como cancha, constituye, el único espacio de recreación del barrio, y si bien está ubicado junto al río, está cerrado hacia el mismo por una cerca de malla, sin conexión práctica con él. Esto lo podemos comprobar con los datos de la encuesta, (ver capítulo IX), en donde los vecinos, consideran insuficiente, el uso social y recreativo del margen del río. El proyecto busca sobre todo la integración de todo el sector de estudio con el río, entre los márgenes del río, el diseño de una gran parque a lo largo del margen, con edificaciones que le den su frente al mismo, con espacios de encuentro, de recreación pasiva y activa, paseos peatonales y en bicicleta, espacios para parqueo de vehículos, ya que por sus características este será un parque urbano, puentes de conexión con el otro margen, espacios para restaurantes, bares y cafeterías, con énfasis en los platos típicos de la cultura manabita, y con prioridad de inversión para los habitantes del sector. Prácticamente todo el borde del río es accesible desde este sector, ya que no existen lotes hacia el mismo. En la zona del bosque, estos accesos pueden ser hasta el río mismo.

Capítulo IX

Los habitantes

9.1 Los habitantes.

Según datos del censo de población y vivienda del año 2001, en el sector de estudio existen 25 manzanas con una población total de 1521 habitantes de los cuales 729 son hombres y 792 mujeres, de diferentes sectores sociales, repartidos en 330 unidades habitacionales, mayoritariamente casas o villas.

En el análisis de el marco teórico, con la finalidad de demostrar la hipótesis, de que **la recuperación del espacio público contribuirá a la integración urbana**, realice un cuestionario para saber a ciencia cierta la percepción que tienen los moradores sobre el espacio público circundante y el nivel de integración de los mismos, con esta información al respecto obtuve los criterios suficientes, para emprender en el proyecto de diseño urbano.

Este cuestionario complementa la información obtenida por el levantamiento de datos físicos en el campo de estudio.

Tenemos para ello dos variables, la una independiente, que es el espacio público, y la otra dependiente que es la integración urbana. Como la variable dependiente está en función de la variable independiente, es decir la integración está en función del espacio público, por ello la encuesta se realizó con muestras representativas alrededor de cada espacio público con características diferentes. Es decir como prioridad se requiere conocer el nivel de integración entre vecinos ante diferentes opciones de espacio público circundante.

Así como investigar el nivel de integración entre vecinos inmediatos; el nivel de integración entre vecinos de la zona de estudio pero de diferentes sectores, y el nivel de integración con los vecinos del otro margen del río, del barrio al otro lado de la Av. España, de los barrios al otro lado de la Av. de El Ejército, y de los otros sectores de la ciudad.

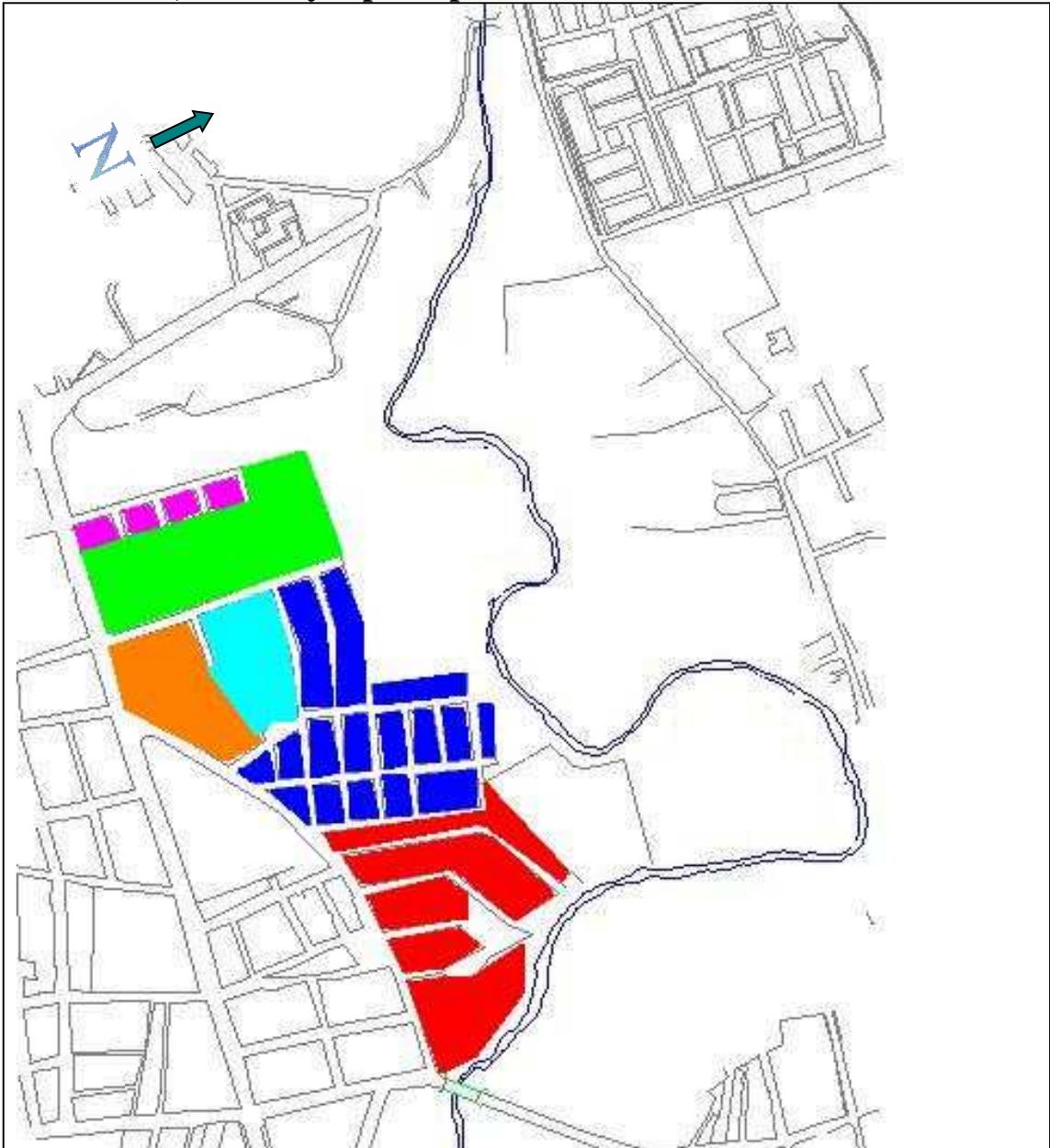
Algo también importante de conocer, es en donde nació el nexo, para saber si este se dio por razones de vecindad, de trabajo, de estudios, casual, u de otra forma. La intensidad el nexo. Si es fuerte, o si es débil.

Una información importante es saber la percepción de los vecinos sobre su espacio público, en cuanto a seguridad, facilidad para encontrarse y facilidad para circular.

La muestra general, nos indicará el nivel de integración entre todos los vecinos del sector, con los vecinos de otro sector de la zona de estudio, con los vecinos del otro margen del río y con los de los barrios aledaños.

En el gráfico a continuación podemos apreciar, la zona de estudio dividida por sectores, de acuerdo a la relación existente entre los lotes y el espacio público.

9.1.1 Lotes, vecinos y espacio público.



- En rosado, **sector 1**, grupo de cuatro manzanas con calles sin salida. **73 habitantes**
- En verde claro, **sector 2**, lote grande de frente a la Av. Del Ejército, que divide las cuatro manzanas anteriores del resto. **12 habitantes**
- En naranja, lotes grandes, frente a la Av. Del Ejército, y la Calle España, de espaldas al interior de la zona. ■ En Celeste, lotes grandes hacia el interior de las zona de estudio. **Sector 3. 87 habitantes**
- En azul, grupo de manzanas con lotes pequeños, configurados alrededor de calles locales paralelas. **Sector 4. 513 habitantes**
- En rojo, grupos de manzanas a lo largo de calles sin salidas y sin conexiones intermedias, de lotes pequeños. **Sector 5. 836 habitantes.**

9.2 Operacionalización

<p>Categoría. Diseño Urbano. Variable independiente. Recuperación del espacio público. Conceptual. Dominio y apropiación eficiente del espacio público por parte de las personas, de tal manera de satisfacer las necesidades de encuentro y el desarrollo de actividades comunitarias.</p>		
Dimensión	Indicadores	Ítems.
Física.	1. Cuanto utiliza el espacio público.	Con que frecuencia utiliza 1.1 la calle frente a su casa 1.2 la cancha 1.3 el parque 1.4 la rivera del río
	2. Percepción física del espacio público.	Considera que los espacios públicos de su barrio, calles, canchas: 2.1 facilitan la caminata pausada. 2.2 sirven solo para circular. 2.3 Considera que satisfacen sus necesidades de recreación.
Social	1. Uso social del espacio público.	Usa la calle o espacio público frente a donde vive para 2.1 conversar 2.2 recrearse 2.3 encontrarse con los vecinos 2.4 circular
	2. Nivel de identidad barrial	2.1 Considera al sitio en donde vive un barrio 2.2 Conoce los límites de su barrio. 2.3 Cuáles considera que son sus límites. 2.4 Se identifica con el barrio en que vive. 2.5 Identifica algún espacio especial del barrio. 2.6 Cuida el espacio público, ayuda a mantenerlo
Económica	1. Valor económico del espacio público.	1.1 La calle en donde vive, valoriza su vivienda. 1.2 Las riveras del río valorizan su vivienda 1.3 Las canchas o parque infantiles de su barrio valorizan su vivienda.
Cultural educativa	1. Facilidad de realizar actividades educativas y culturales.	Facilitan los espacios públicos del barrio el poder realizar 1.1 actividades culturales. 1.2 actividades educativas.

<p>Categoría. Diseño Urbano. Variable dependiente. Integración Urbana. Concepto: Vinculación adecuada entre los diferentes sectores de la ciudad, entre el espacio privado con el espacio público y entre los vecinos.</p>		
Dimensión	Indicadores	Ítems.
Física.	1. Existencia de espacios de integración.	<p>Existe en su barrio</p> <p>1.1 plazas en donde se reúnen los vecinos. 1.2 parques en donde se reúnen los vecinos. 1.3 soportales en donde se reúnen los vecinos. 1.4 calles en donde se reúnen los vecinos. 1.5 canchas en donde se reúnen los vecinos. 1.6 otros espacios públicos en donde se reúnen los vecinos.</p>
	2. Facilidad de conexión con el resto de la ciudad.	<p>Existen facilidades para conectarse con el resto de la ciudad</p> <p>2.1 en bicicleta. 2.2 a pie. 2.3 en transporte colectivo 2.4 en auto privado. 2.5 Existen paradas de transporte colectivo de fácil acceso a pie desde su vivienda.</p>
	3. Conexión al interior de la zona de estudio.	<p>Se moviliza</p> <p>3.1 a pie al interior del barrio 3.2 en auto al interior del barrio 3.3 en bicicleta al interior del barrio 3.4 Se tiene una buena accesibilidad a pie a todos los rincones del sector</p>
	4. Conexión entre márgenes del río.	<p>4.1 Existe conexión con el otro margen del río 4.2 Existen puentes peatonales. 4.3 Existen puentes vehiculares 4.4 Existen accesos peatonales hacia el río. 4.5 Existen accesos vehiculares hacia el río. 4.6 Existen accesos en bicicleta hacia el río</p>
Social.	1. Nexos entre vecinos.	<p>1.1 Conoce a sus vecinos 1.2 Es amigo de sus vecinos 1.3 Existe alguna asociación de vecinos. Clubes 1.4 Con que frecuencia se reúne con ellos, se visitan. 1.5 Los niños son amigos 1.6 Los adolescentes y jóvenes son amigos. 1.7 Jorgas de barrio.</p>

	<p>2. Vida de barrio, comunidad.</p>	<p>2.1 Existen reuniones entre vecinos. 2.2 Existen fiestas con los vecinos. 2.3 Existen fiestas de barrio. 2.4 Existen eventos comunitarios. (Campeonatos, reinas, concursos, mingas, etc.) 2.5 Se identifica con la calle o el barrio en el que vive. 2.6 Se preocupa por los vecinos. 2.7 Puede contar con sus vecinos.</p>
	<p>3. Inseguridad.</p>	<p>3.1 Considera a su calle, un sitio seguro 3.2 Existen sitios seguros en donde puedan jugar los niños con tranquilidad 3.3 Robos en la zona. 3.4 Es su calle, un sitio seguro para que los niños deambulen solos. 3.5 Los cruces de calle son seguros para niños pequeños o adultos mayores 3.6 Es seguro para los niños andar en bicicleta por el sector</p>
	<p>4. Participación ciudadana.</p>	<p>4.1 Tiene posibilidades de participar en decisiones de la calle o el barrio 4.2 Existe alguna asociación de vecinos 4.3 Existe interés y colaboración por mejorar su entorno 4.4 Se tiene contactos con autoridades 4.5 Existe liderazgo barrial 4.6 Se siente escuchado o representado en su barrio.</p>
	<p>5. Contactos y amistades.</p>	<p>5.1 Por vecindad. 5.2 Por cuestiones de trabajo. 5.3 Por cuestiones de estudios. 5.4 Contactos familiares. 5.5 Por contacto de otras amistades. 5.6 Contactos en algún sitio de encuentro.</p>

9.3 La encuesta a los habitantes

9.3.1 Cálculo de la muestra

Para el cálculo de la muestra utilizaremos la siguiente fórmula:

$$\text{Poblaciones Infinitas} \quad \Longrightarrow \quad n = \frac{Z^2 pqN}{N e^2 + Z^2 pq}$$

Z = nivel de confianza para el 90% = 1.65

N = población o universo total de 1521 personas

p = probabilidad a favor 0.5

q = probabilidad en contra 0.5

e = error de estimación 0.05

n = tamaño de la muestra

Total de habitantes 1521.

$$\text{Fórmula } n = \frac{2,7225 \times 0,25 \times 1521}{1521 \times 0,0025 + 2,7225 \times 0,5 \times 0,5}$$

n = 231 habitantes.

Resultado de la muestra 231 habitantes

Equivalente al 15,18% de población total.

Como tenemos cinco sectores en la zona de estudio, vamos a sacar las muestras por sectores de acuerdo al porcentaje anterior. 15,18%

Sector 1. 73 habitantes. La muestra sería 11 habitantes.

Sector 2, tengo 12 habitantes. La muestra sería 2 habitantes

Sector 3 tengo 87 habitantes. La muestra sería 13 habitantes.

Sector 4 tengo 513 habitantes. La muestra sería 78 habitantes

Sector 5 tengo 836 habitantes. La muestra sería 127 habitantes.

9.3.2 Instrumento para obtención de información sobre espacio público e integración.

Para obtener la información sobre la percepción que los moradores tienen sobre el espacio público circundante y el nivel de integración de los mismos, se elaboro el siguiente instrumento de investigación, para ser realizado en la muestra anteriormente calculada.

Indicaciones. Con el fin de aportar al mejor aprovechamiento de los espacios públicos y su contribución a la integración de las personas, mucho le agradeceremos se digne marcar la letra (x) en cada una de las casillas que se encuentran en cada uno de los cuadros que encontrará a continuación. Antes de llenar los datos, por favor lea atentamente las instrucciones, para que tenga conocimiento claro de la pregunta.

Satisfacción por el uso social y recreativo del espacio público se considera el grado de facilidad para reunirnos con los vecinos o amistades, jugar naipes, dominó, ajedrez, otros juegos de mesa, hacer deporte, pasear, conversar, tomarse un trago, bailar y u otras actividades sociales y recreativas.

El grado de seguridad, se considera si es que los niños pueden deambular solos por el espacio público, si es peligroso para que puedan jugar o utilizar esos espacios, si es posible circular con seguridad por esos espacios, sin temor a ser asaltados, violados o atropellados.

Llene la última columna si no existe el tipo de espacio especificado, o no conoce la respuesta.

Cuadro No. 1. Ficha 1.

	satisfacción								No existe
	Social recreativa				seguridad				
Espacio público	M	S	P	N	M	S	P	N	
Calle frente a su casa									
Margen del río									
Cancha o parque									

Simbología: m = mucho, s = suficiente, p = poco, n = nada

Llene la última columna si no existe el tipo de espacio especificado, o no conoce la respuesta.

Satisfacción de movilidad y conectividad se considera el grado de facilidad para movilizarnos hacia diferentes destinos.

Al interior de la zona de estudio, en cuanto existen aceras, senderos arborizados o con sombra (soportales, pérgolas) y atajos seguros para facilitar la caminata. Si es que se facilita el poder movernos en bicicleta.

Con el otro margen, si es que existen puentes peatonales, vehiculares o facilidades para conectarnos.

Con los barrios aledaños si es que existe continuidad en las vías y aceras. Si el cruce por la vía principal es seguro y fácil tanto a pie como en bicicleta.

Con el resto de la ciudad si es que existen paradas de autobuses accesibles a pie, y o un sistema de vías colectoras y o arteriales que nos permitan movilizarnos en auto fácilmente a otros destinos. También el grado de facilidad para movilizarnos en bicicleta, si es que existen ciclorutas o espacios por donde poder movernos en bici con seguridad.

Cuadro No. 2. Ficha 2

	Satisfacción de movilidad y conectividad			
	m	s	p	n
Al interior				
Al otro margen				
A los barrios aledaños				
Al resto de la ciudad				

Simbología: m = mucho, s = suficiente, p = poco, n = nada

Nivel de integración.

Vecino inmediato se considera al de los lotes colindantes, de otros departamentos de la misma edificación y el del frente de la casa.

Vecino de la calle, se considera a los que viven entre las esquinas del tramo de calle.

Vecino de los barrios aledaños, en este caso consideraremos al sector de estudio, entre el Puente del Salto y el Fuerte Militar, y los del otro lado de la calle España, y de la Av. Del Ejército.

Vecinos del otro margen, los que viven cruzando el río frente al sector de estudio.

El nivel del nexo y el lugar donde nace el nexo, si es que conoce a muchos vecinos, se debe responder para los más representativos.

Si es que la respuesta de cuantos vecinos conoce es ninguno, el resto de casilleros quedará en blanco.

Cuadro No. 3. Nivel de integración

Lugar de la encuesta: calle y sector, (ubicación en el plano adjunto).

Tipo	Conoce a sus vecinos		Nivel del nexo		Lugar donde nace el nexo		No existe
	Si %	No %	Conocido %	Amigo %	En el vecindario	En otro sitio	
Vecino inmediato							
Vecino de la calle							
Del otro margen del río							
De los barrios aledaños							

Llene la última columna si no existe el tipo de vecino especificado, o no conoce la respuesta.

9.4 Resultados, tabulación de datos y conclusiones.

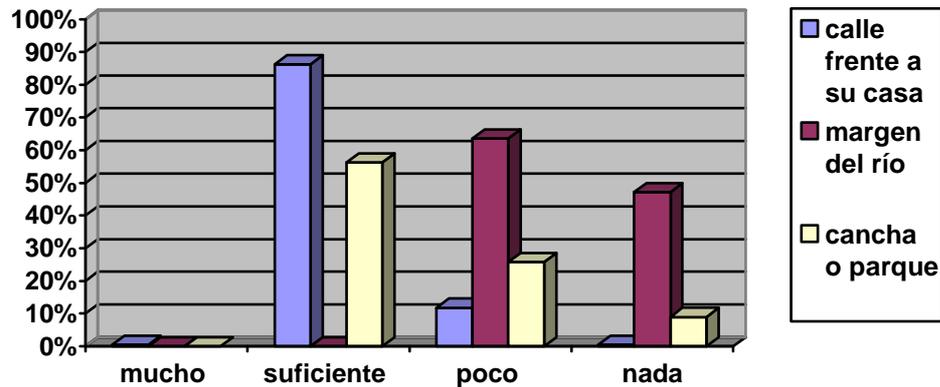
9.4.1 Satisfacción de los usuarios por el uso del espacio público.

Satisfacción por el uso social y recreativo.

Resultados generales:

Espacio público	satisfacción								No existe
	Social recreativa				seguridad				
	M %	S %	P %	N %	M %	S %	P %	N %	
Calle frente a su casa	0,45	86,2	11,74	1,11		92,8	3,17		
Margen del río			63,52	29,34		51,51	47,13		
Cancha o parque		56,29	25,73	8,96		72,6	17,4		

Satisfacción social y recreativa del espacio público.



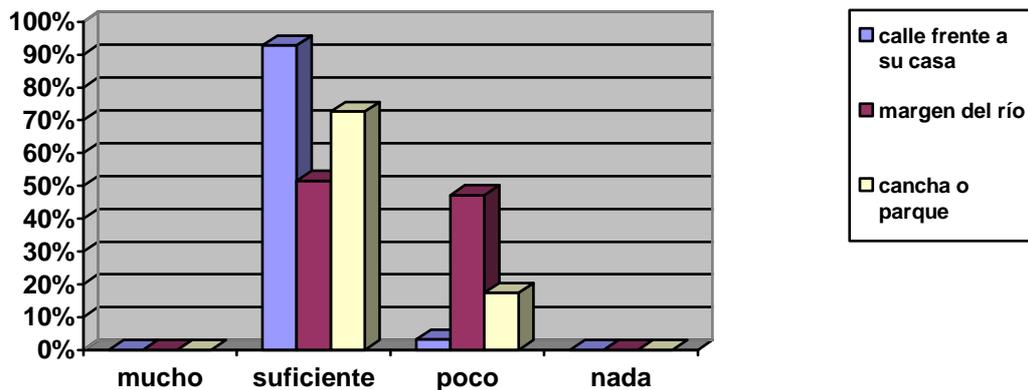
Conclusiones: en cuanto a su necesidad social y recreativa, podemos ver claramente que la mayoría de los vecinos está satisfecho con la calle frente a su casa; en el caso de la cancha tenemos como datos generales que un poco más de la mitad de los vecino se siente satisfecho con este espacio; en cuanto al margen del río, la gran mayoría no está satisfecha, los índices de muy poco y nada sobrepasan el 90% de los encuestados.

Esto nos indica claramente, que la calle frente a su casa satisface la necesidad de reunirnos con los vecinos o amistades, jugar naipes, dominó, ajedrez, otros juegos de mesa, hacer deporte, pasear, conversar, tomarse un trago, bailar y u otras actividades sociales y recreativas, en comparación con la cancha existente en el sector y con el amplio margen del río.

Esto nos indica también, la importancia que la calle tiene en la actual integración de los vecinos, las características de las calles interiores, mantienen en su mayoría la posibilidad de socializar y recrearse en ellas, compartiendo espacio con la circulación vehicular. El único espacio diseñado para recreación, una cancha, mantiene un nivel

intermedio de satisfacción, este espacio está descuidado y se encuentra en el sector 4 con el límite con el sector 5, justamente en estos dos sectores es en donde existe una mayor satisfacción por el uso de este espacio, 68% lo considera suficiente en el sector 4 y el 59% lo considera suficiente en el sector 5, (ver anexo al final de este estudio, con el resumen de las encuestas por sectores). El caso más crítico es la del margen del río, lo cual no indica la casi nula satisfacción social y recreativa por el uso de este espacio. Esto nos corrobora nuevamente el que la ciudad le está dando la espalda al río.

Satisfacción por la seguridad del espacio público.



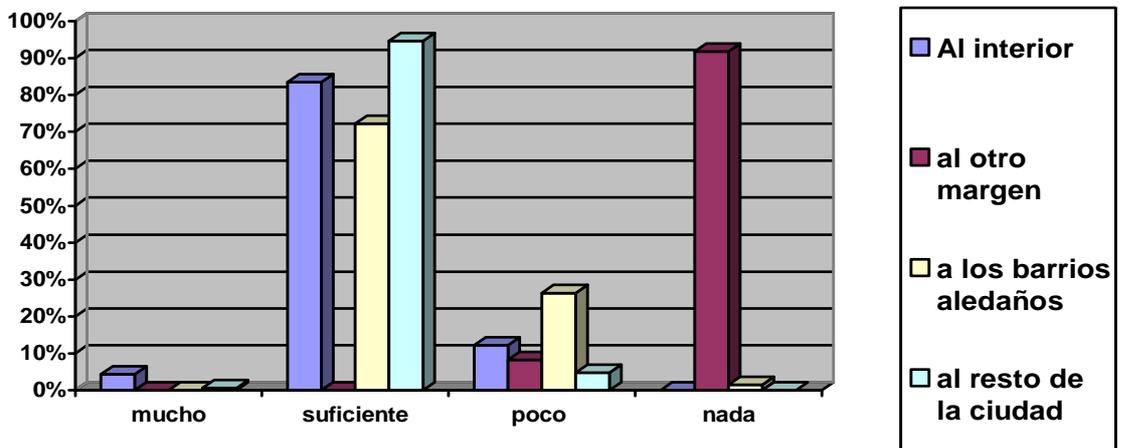
Conclusiones: En cuanto a la percepción de seguridad que tienen los vecinos con los diferentes espacios encuestados, tenemos, que más del 90%, están satisfechos con la calle frente a su casa, esto quiere decir que ellos consideran que los niños pueden andar solos por este espacio público, pueden jugar, utilizar y circular con seguridad, sin temor a ser asaltados, violados o atropellados. La percepción de seguridad igualmente es alta en cuanto a la cancha o parque, más del 70% considera suficiente la seguridad y el 17,4% la consideran poca la seguridad.

En cuanto al margen del río, prácticamente un poco mas de la mitad de los moradores, es decir el 51,51% lo consideran suficientemente seguro y el 47,13% poco seguro. Esto nos indica una falta de satisfacción en cuanto a la utilización del río como sitio de recreación.

9.4.2 Satisfacción de movilidad y conectividad

Satisfacción de movilidad y conectividad				
	m %	s %	p %	n %
Al interior	4,36	83,44	12,19	0
Al otro margen	0	0	8,18	91,82
A los barrios aledaños	0	72,21	26,3	1,49
Al resto de la ciudad	0,57	94,63	4,8	0

Simbología: m = mucho, s = suficiente, p = poco, n = nada

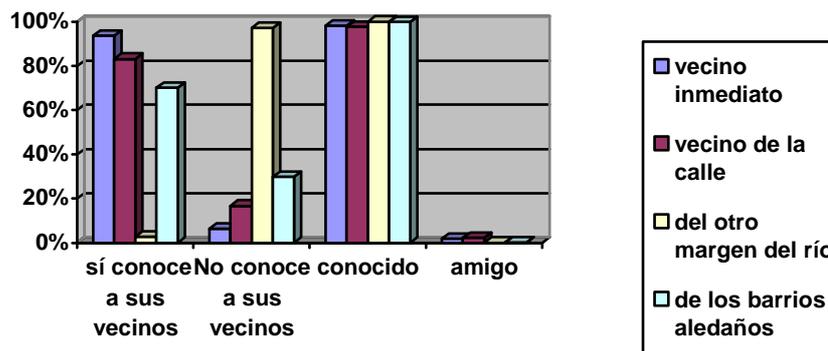


Conclusiones: En cuanto a la satisfacción de movilidad y la percepción de conectividad que tiene los vecinos, podemos ver que al interior la gran mayoría lo considera suficiente, esto quiere decir que se facilita la caminata al interior del sector encuestado, a pesar de que en el levantamiento físico, pudimos constatar que no existen aceras, ni árboles de sombra en algunos sectores. La satisfacción de movilidad a los barrios aledaños decae un poco pero sigue siendo mayoritaria, los barrios aledaños en este caso han sido considerados, los otros sectores de la zona de estudio (ver gráfico 8.1.1. Lotes, vecinos y espacio público), y de los barrios al frente de la Av. Del Ejército y la Av. España. En la encuesta diferenciada por sectores, podemos notar que en el sector uno apenas el 51% lo considera satisfactorio el movilizarse a los barrios aledaños, (ver anexo), este sector con calles sin salida, es el que menos conectividad tiene con los otros sectores de la zona de estudio. En los otros la satisfacción está alrededor del 70%. La satisfacción de movilidad al otro margen del río en cambio, la gran mayoría la considera nula y muy pocos la considera poca o insuficiente, se confirma nuevamente como el río actualmente divide a la ciudad, dificultando la conexión entre los diferentes sectores de la ciudad. Urge por lo tanto conectarlos, creando puentes peatonales y de bicicletas. En cuanto a la satisfacción de movilidad al resto de la ciudad, la gran mayoría está satisfecha, por lo que podemos concluir que el sistema de vías colectoras, arteriales y puentes vehiculares alrededor de la zona, satisfacen la necesidad de movilizarse actual.

9.4.3 Nivel de integración

Tipo	Conoce a sus vecinos		Nivel del nexo		Lugar donde nace el nexo	
	Si %	No %	Conocido %	Amigo %	En el vecindario	En otro sitio
Vecino inmediato	93,65	6,35	98,24	1,76	93,55	6,45
Vecino de la calle	83,23	16,77	97,7	2,3		
Del otro margen del río	2,7	97,3	100	0		
De los barrios aledaños	70,18	29,82	99,89	0,11		

Conoce a sus vecinos y nivel del nexo



Conclusiones: En cuanto al nivel de integración entre vecinos tenemos que el 93,65% conoce a sus vecinos inmediatos, baja al 83,23% a los vecinos de la calle, al 70,18% a los de los barrios aledaños y apenas al 2,7% a los del otro margen del río. Esto nos indica claramente, la falta de integración social existente entre los dos sectores frente al margen del río. Esto es una prueba evidente de cómo la ciudad le está dando la espalda al río, su margen no satisface las necesidades sociales y recreativas, la gran mayoría considera nula la movilidad al otro margen del río y entre vecinos de un margen a otro prácticamente no se conocen. En cuanto al nivel del nexo, la gran mayoría para todos los casos, considera a sus vecinos, tan solo conocidos y no amigos, de lo que podemos concluir que a pesar de que una gran mayoría declaró que la calle satisface sus necesidades sociales y recreativas, pero que los nexos de índole personal son mínimos, quedando prácticamente como una relación de saludo y amabilidad entre los mismos. Esto es un indicador de falta de espacios de encuentro, en donde se puedan fortalecer lazos de amistad y vecindad entre los habitantes del sector.

9.5 Resultados de las encuestas por sectores.

Sector 1. 73 habitantes – Muestra 11 hab

Satisfacción de los usuarios por uso del espacio público

Satisfacción social (alternativas mucho-suficiente-poco-nada)

Cancha o parque 83_% nada-----17% no responde
Frente a casa 72% suficiente 7% poco – 11% no responde – 10% mucho
Margen del río 92% poca- 8% nada
Otros

Satisfacción –seguridad

Cancha o parque no existe cancha y parque por lo que no responden 100%
Frente a casa 92% cree que existe suficiente seguridad- 8% le es indiferente
Margen del río 49% cree que existe seguridad suficiente – 21% cree que existe poca seguridad.

Satisfacción de movilidad y conectividad (alternativas mucho-suficiente-poco-nada)

Al interior 79% satisfacción suficiente- 6% poca satisfacción- 15% mucha sat.
Al otro margen 87% responde que no existe conectividad- 13% poca conect.
A los barrios aledaños 51% suficiente satisfacción- 29% poca –20% nada
Al resto de la ciudad 93% suficiente satisfacción- 4% mucha-3%poca

Nivel de integración (alternativas-ninguno-pocos-muchos-conocidos-amigos)

Cuantos vecinos conoce nivel de nexo (alternativas-conocido-amigo)

Vecinos inmediatos 79% algunos 96% conocidos-4% amigos
Vecino de la calle 84% algunos 98% conocidos-2% amigos
Del otro margen del río 93% no conoce - 7% conocidos
De los barrios aledaños 88% conoce algunos pero solo son conocidos

Lugar donde nace el nexo (alternativas-trabajo-vecindario-otros sitios-no existe)
94% conocidos en el vecindario- 6 % en otro sitio

Sector 2. 12 habitantes – Muestra 2 hab

Satisfacción de los usuarios por uso del espacio público

Satisfacción social (alternativas mucho-suficiente-poco-nada)

Cancha o parque 72_% suficiente-----28% poca
Frente a casa 79% suficiente 21% poco
Margen del río 89% poca-11% nada

Satisfacción –seguridad

Cancha o parque 53% suficiente seguridad – 47% poca
Frente a casa 91% cree que existe suficiente seguridad- 9% poca
Margen del río 69% cree que existe poca seguridad – 31% cree que existe suficiente seguridad

Satisfacción de movilidad y conectividad (alternativas mucho-suficiente-poco-nada)

Al interior 88% satisfacción suficiente- 12% poca satisfacción.
Al otro margen 91% responde que no existe conectividad- 9% poca conect.
A los barrios aledaños 71% suficiente satisfacción- 18% poca –11% nada
Al resto de la ciudad 90% suficiente satisfacción- 6% mucha-4% poca

Nivel de integración (alternativas-ninguno-pocos-muchos-conocidos-amigos)

Cuantos vecinos conoce nivel de nexo(alternativas-conocido-amigo)

Vecinos inmediatos conoce 92% - 97% conocidos-3% amigos
Vecino de la calle conoce 88% - 99% conocidos-1% amigos
Del otro margen del río 93% no conoce -
De los barrios aledaños conocidos 66%

Lugar donde nace el nexo(alternativas-trabajo-vecindario-otros sitios-no existe)
96% conocidos en el vecindario- 4 % en otro sitio

Sector 3. 87 habitantes – Muestra 13 hab.

Satisfacción de los usuarios por uso del espacio público

Satisfacción social (alternativas mucho-suficiente-poco-nada)

Cancha o parque 95_% nada-----5% poca
Frente a casa 82% suficiente 7% poco – 11% no responde
Margen del río 94% poca- 6% nada

Satisfacción –seguridad

Cancha o parque no existe cancha y parque por lo que no responden 100%
Frente a casa 89% cree que existe suficiente seguridad- 6% poca- 5% le es indiferente
Margen del río 79% cree que existe poca seguridad – 21% cree que existe poca seguridad

Satisfacción de movilidad y conectividad (alternativas mucho-suficiente-poco-nada)

Al interior 85% satisfacción suficiente- 8% poca satisfacción- 7% mucha sat.
Al otro margen 93% responde que no existe conectividad- 7% poca conect.
A los barrios aledaños 77% suficiente satisfacción- 19% poca –4% nada
Al resto de la ciudad 91% suficiente satisfacción- 6% mucha-3% poca

Nivel de integración (alternativas-ninguno-pocos-muchos-conocidos-amigos)

Cuantos vecinos conoce nivel de nexo(alternativas-conocido-amigo)

Vecinos inmediatos conoce 79% - 98% conocidos-2% amigos
Vecino de la calle conoce 94% - 99% conocidos-1% amigos
Del otro margen del río 97% no conoce - 3% no responde
De los barrios aledaños conoce 78% - 98% conocidos- 2% amigos

Lugar donde nace el nexo (alternativas-trabajo-vecindario-otros sitios-no existe)
97% conocidos en el vecindario- 3 % en otro sitio

Sector 4. 513 habitantes – Muestra 78 hab.

Satisfacción de los usuarios por uso del espacio público

Satisfacción social (alternativas mucho-suficiente-poco-nada)

Cancha o parque 68_% suficiente-----32% poca
Frente a casa 89% suficiente – 11% poca
Margen del río 71% nada- 8% poca

Satisfacción –seguridad

Cancha o parque 89% suficiente seguridad – 11% poca
Frente a casa 90% cree que existe suficiente seguridad- 10% le es indiferente
Margen del río 55% cree que existe seguridad suficiente – 45% cree que existe poca seguridad

Satisfacción de movilidad y conectividad (alternativas mucho-suficiente-poco-nada)

Al interior 86% satisfacción suficiente- 14% poca satisfacción.
Al otro margen 92% responde que no existe conectividad- 8% poca conect.
A los barrios aledaños 77% suficiente satisfacción- 23% poca
Al resto de la ciudad 96% suficiente satisfacción- 4% poca

Nivel de integración (alternativas-ninguno-pocos-muchos-conocidos-amigos)

Cuantos vecinos conoce nivel de nexo (alternativas-conocido-amigo)

Vecinos inmediatos - conoce 91% - 90% conocidos-1% amigos
Vecino de la calle - conoce 80% - 78% conocidos-2% amigos
Del otro margen del río 97% no conoce –3% conoce algunos
De los barrios aledaños- solo son conocidos el 88%

Lugar donde nace el nexo (alternativas-trabajo-vecindario-otros sitios-no existe)
97% conocidos en el vecindario- 3 % en otro sitio

Sector 5. 836 habitantes – Muestra 127 hab

Satisfacción de los usuarios por uso del espacio público

Satisfacción social (alternativas mucho-suficiente-poco-nada)

Cancha o parque 59% suficiente-----26% poca responde- 15% no responde
Frente a casa 87% suficiente 13% poco
Margen del río 92% poca- 8% nada

Satisfacción –seguridad

Cancha o parque 76% suficiente 24% poca
Frente a casa 95% cree que existe suficiente seguridad- 5% poca
Margen del río 53% cree que existe seguridad suficiente – 47% cree que existe poca seguridad

Satisfacción de movilidad y conectividad (alternativas mucho-suficiente-poco-nada)

Al interior 82% satisfacción suficiente- 12% poca satisfacción- 6% mucha sat.
Al otro margen 92% responde que no existe conectividad- 8% poca conect.
A los barrios aledaños 71% suficiente satisfacción- 29% poca
Al resto de la ciudad 96% suficiente satisfacción- 4% poca

Nivel de integración (alternativas-ninguno-pocos-muchos-conocidos-amigos)

Cuantos vecinos conoce nivel de nexo (alternativas-conocido-amigo)

Vecinos inmediatos 98% - 96% conocidos - 2% amigos
Vecino de la calle 84% - 82% conocidos-2% amigos
Del otro margen del río 98% no conoce -
De los barrios aledaños 57% solo son conocidos

Lugar donde nace el nexo (alternativas-trabajo-vecindario-otros sitios-no existe)
91% conocidos en el vecindario- 9 % en otro sitio

Bibliografía del diagnóstico.

CORRAL CARLOS Y BEKER, Lineamientos del Diseño Urbano
LOOR WILFRIDO Manabí Prehistoria y Conquista. Portoviejo. 1956.
WINCKELL Alain, coordinador. Los Paisajes Naturales del Ecuador. Vol. 1. I.G.M
1997. Quito, Ecuador.

Artículos.

Andrade M; (1997) Curso / Taller “Planificación y Gestión de Proyectos I”, Unidad de Medio Ambiente – Consejo Provincial de Manabí.
El río Portoviejo y su gente. Consejo Provincial, Ministerio del Medio Ambiente. Nov. 2001. Proyecto Patra.
CEPAR. (1997). El Perfil Socio Demográfico Provincial de Manabí.
Condición ambiental del Río Portoviejo. Ciudad Verde-Ciudad Viva. Consejo Provincial, Ministerio del Medio Ambiente. Proyecto Patra.
Chávez, Fernando. (1996). El Hombre Ecuatoriano y su Cultura. Revistas y Folletos de la Casa de la Cultura, Núcleo del Ecuador.
Darquea M; (1995). Guía Metodológica – 2 – “Planificación Local Participativa”, IULA – CELCADEL / SACDEL, AME-INFODEM, Quito.
Parque del Manzanares. Ayuntamiento de Madrid. Empresa Municipal del Suelo. Área de Gobierno de Urbanismo, Vivienda e Infraestructuras. Tomado del Internet
Plan de Manejo del Área de Bosques y Vegetación Protectores de las Colinas circundantes a la ciudad de Portoviejo – Autor: Ing. Hernán Gallardo Ayala, INEFAN – Año 1996 .
Revista. El Río Portoviejo y su Gente. Una Experiencia de Educación y Gestión Ambiental Participativas. C.P.M. 1999 – 2000.
Resumen de la Cumbre sobre el Río Portoviejo. Portoviejo 2004.
Samaniego, J., (1998). “Programa de Educación y Difusión Ambiental para la Provincia de Manabí”, Unidad de Medio Ambiente del C.P.M...
Transformaciones urbanas y arquitectónicas. Quito. 1994
Universidad Autónoma Metropolitana, 1995 Visión global de la arquitectura y el urbanismo en América.
Vaca Vera, Douglas Ab. (1996). El Manabismo.
Villagómez José Teodoro. Conociendo Manabí.

Tesis de grado.

Tesis de grado U.L.E.A.M., Plan estratégico de Recuperación y Protección de las Márgenes del Río Portoviejo. Glenn Arteaga y José Loor.
Tesis de Grado. U.T.M. Estudio de la recuperación del Río Portoviejo. Soluciones propuestas para su recuperación.
Tesis de Grado “Análisis del Patrimonio Cultural Arquitectónico, Alternativas de Conservación y Museo” – Egda. de Arquitectura ULEAM – Autoras: Srta. Yessenia Alava y Srta. Marjorie Moreira – Manta, 2003.



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRIA EN:

ARQUITECTURA MENCION EN DISEÑO URBANO

TESIS

TEMA : PLAN ESPECIAL DE RECUPERACIÓN DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PORTOVIEJO, ENTRE EL PUENTE DEL SALTO Y EL FUERTE MILITAR MANABÍ.

TOMO 2: LA PROPUESTA Y PROYECTO DE DISEÑO URBANO

TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL GRADO DE MAGISTER EN ARQUITECTURA MENCION EN DISEÑO URBANO.

Autores: Ing. Shatty Karina Cevallos Palma

Directores de tesis: Proyecto, Dr. Arq. Enrique Vivanco Riofrío.

Investigación, Dr. Luis Aguilera.

Manta - Ecuador 2007

CONTENIDO

TERCERA PARTE	3		
CAPÍTULO X	3		
LA PROPUESTA	3		
10.1 Conceptos rectores de la propuesta.	4	11.1.1 Vista aérea desde el este	¡Error! Marcador no definido.
10.1.1 Cumpliendo la hipótesis de la investigación.	4	11.1.2 Vista aérea desde el oeste	¡Error! Marcador no definido.
10.1.2 Estrategia general:	4	11.1.3 Vista aérea desde el norte	¡Error! Marcador no definido.
10.1.2.1 Generación y recuperación de espacio público.	4	11.1.4 Vista aérea desde el sur	¡Error! Marcador no definido.
10.1.2.2 Integración urbana.	4	11.1.5 Vista parcial del parque	¡Error! Marcador no definido.
10.1.3 Objetivos estratégicos particulares:	4	11.2 La calle España	¡Error! Marcador no definido.
10.1.3.1 La vegetación	4	11.3 La prolongación de la Av. Bolivariana	¡Error! Marcador no definido.
10.1.3.2 El mejoramiento de la calidad del agua.	4	11.3.1 Vista de la Av. Bolivariana y el parque	¡Error! Marcador no definido.
10.1.3.3 Consolidación urbana del sector.	4	11.4 Las plazas de ingreso	15
10.1.3.4 Espacios de integración	4	11.4.1 Detalle de plaza de ingreso por la Av. Bolivariana	¡Error! Marcador no definido.
10.1.3.5 Anillos de conectividad	55	11.5 Los accesos peatonales	17
10.1.3.6 Restricción a los vehículos motorizados	5	11.5.1 Accesos peatonales a través del barrio	18
10.1.3.7 Prioridad al peatón y accesibilidad	5	11.6 El parque y los barrios se integran	19
10.1.3.8 Facilidad para la bicicleta	5	11.6.1 Planta del parque integrándose al barrio	¡Error! Marcador no definido.
10.1.3.9 Seguridad	5	11.6.2 Detalle del parque integrándose al barrio	19
10.1.3.10 Diseño de elementos refrescantes.	6	11.7 El malecón	20
10.2 Delimitación de zonas urbanizables y no urbanizables.	6	11.7.1 Planta parcial del malecón	22
10.3 Prolongación de la Av. Bolivariana	6	11.7.2 El malecón y la plaza circular	23
10.4 Espacio destinado a parque	7	11.7.3 El malecón y la zona este	24
10.5 Espacio destinado a edificaciones nuevas	7	11.7.4 Detalle del malecón y las edificaciones	25
10.6 Espacio del parque junto a las viviendas	7	11.7.5 Detalle de malecón y zona este	26
10.7 Espacio del parque junto al río	8	11.8 La plaza circular	¡Error! Marcador no definido.
10.8 Vías urbanas	8	11.8.1 Plaza circular plano vertical	¡Error! Marcador no definido.
10.9 Plazas de ingreso	¡Error! Marcador no definido.	11.8.2 La plaza circular un centro para eventos urbanos	¡Error! Marcador no definido.
10.10 Conexión con el otro margen	8	11.9 El paseo del río	29
10.11 Accesos peatonales	8	11.9.1 Detalle del paseo del río y salones de encuentro	¡Error! Marcador no definido.
10.12 Accesos vehiculares al parque y parqueaderos	9	11.9.2 El paseo del río	¡Error! Marcador no definido.
10.13 Ciclovía	9	11.9.3 Detalle espacios de encuentro	30
10.14 La zona de reserva	9	11.10 Ciclovía y acceso vehicular	31
10.15 Plan masa	10	11.10.1 Acceso vehicular, ciclovía y parqueaderos	31
		11.10.2 Detalle de acceso vehicular, ciclovía y parqueaderos	33
		11.11 Parque infantil	33
		11.12 El bosque	34
		11.13 El mobiliario urbano la iluminación y los pisos	37
		11.13.1 El mobiliario	44
		11.13.2 La iluminación	44
		11.13.3 Los pisos	45
		11.14 El parque y el otro margen del río	46
		11.15 El parque y la ciudad	46
		11.16 El parque a lo largo de la ciudad	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO XI	11	BIBLIOGRAFÍA DEL PROYECTO	47
EL PROYECTO	11		
11.1 Planta general del proyecto	12		

TERCERA PARTE

CAPÍTULO X

LA PROPUESTA

10.1 Conceptos rectores de la propuesta.

La ciudad de Portoviejo, ha tenido un crecimiento desmesurado, sin ninguna planificación a partir de su centro histórico. Esto ha generado una ciudad disgregada física y socialmente, pudiendo hacerse latente esta situación en el hecho de que la ciudad actual, le esté dando la espalda al río, contribuyendo aún más a su deterioro.

La zona del proyecto es un vacío urbano, que falta consolidar, por ello la oportunidad de poder elaborar un proyecto de diseño urbano, que ayude a integrar a los ciudadanos y a los diferentes sectores de la ciudad.

10.1.1 Cumpliendo la hipótesis de la investigación.

La propuesta esta enfocada a la recuperación del espacio público, es la única manera de aportar a la integración urbana, y cumplir con la hipótesis de esta investigación.

10.1.2 Estrategia general:

10.1.2.1 Generación y recuperación de espacio público.

El desarrollo de un gran parque urbano alrededor del río, que sea un nexo entre los diferentes sectores de la ciudad. Este lugar es ideal para desarrollar una variedad de espacios públicos para la recreación pasiva y activa y las diversas formas de expresión cultural, de tal manera que funcione como espacio de encuentro y fortalezca de esa manera a la comunidad, permitiendo una apropiación de la ciudadanía de los márgenes del río. Esto a su vez permite dotar a la ciudad de Portoviejo de un gran polo de atracción turística, donde se pueda en forma paralela realizar proyectos productivos relacionados con este campo y así contribuir a darle sostenibilidad al proyecto. Además recuperar el espacio público existente, como las calles locales, y las vías urbanas alrededor del proyecto, como la Calle España, la Av. de El Ejército y la creación de la prolongación de la Primera Paralela a la Av. Bolivariana, delimitando la zona de estudio.

10.1.2.2 Integración urbana.

Para que el nexo entre los diferentes sectores de la ciudad sea completo, el proyecto pretende ser parte de un gran proyecto de recuperación de las márgenes del río a lo largo de todo el río Portoviejo en su recorrido por la ciudad. Para ello esta propuesta pretende dar la pauta y convertirse en modelo, para que el resto de sectores alrededor del río se siga desarrollando dentro del mismo espíritu de integración de la ciudad con el río, contribuyendo de esa manera a lograr una ciudad a escala humana, con espacios públicos con dominio de las personas, con relación directa con las actividades ciudadanas dinamizando de esa manera la vida de barrio.

10.1.3 Objetivos estratégicos particulares:

10.1.3.1 La vegetación

Se mantendrá y recuperara las zonas con amplia vegetación, árboles nativos y de interés paisajístico. Debido a que existe una gran zona con amplia vegetación y con árboles nativos, esta se la mantendrá como el área natural del parque, en donde la intervención será mínima; entre los árboles hay espacio suficiente para colocar las estructuras de un puente peatonal cuya longitud es de 320 metros lineales en el

lado que uniría peatonalmente la calle 5 de junio con el malecón propuesto, este puente a la vez uniría la calle América con otro margen de el río ,siendo la longitud en este lado de 220 metros lineales; desde este puente se podría llegar a través de escaleras ubicadas estratégicamente que nos permiten acceder directamente al bosque donde actualmente existen senderos de observación y paseo, espacios de camping de descanso y de encuentros por ahora no probables por la inseguridad existente en el sector; este proyecto de puente con longitudes tan largas que se convertirían en balcones desde donde observaríamos las copas de los diferentes árboles y que además tiene una especie de distribuidor con sombra que invita a quedarse y a ser parte del encuentro ciudadano.

Uno de los árboles que se puede sembrar para consolidar la vegetación existente, es el tamarindo , esto recalando el hecho de que a la ciudad de Portoviejo se la conoce como la ciudad de "Los Reales Tamarindos", además estos árboles son muy frondosos y de excelente sombra.

Además se puede sembrar otras especies, en cada placita o sitio de encuentro a lo largo de un paseo que estaría junto al río y en las jardineras, tendremos un árbol, enredadera o arbusto dominante, marcando así el carácter de cada rincón. De esa manera podremos tener el rincón de los mangos, el del algarrobo, el de los almendros, el de las acacias, el del ming, el del bambú o guadúa, el del ficus, el de la higuera, el del plátano, el del frutillo, el del pechiche, el del palo santo, el de las buganvillas, el de las cucardas, el de las palmeras, el del moyuyo, el de los cocos, etc. Así cada rincón tendrá su carácter, su olor, su sombra, su frondosidad, su colorido, sus flores, sus frutos y su nombre dependiendo de la especie escogida, y de esa manera el paseo se convertirá en un parque didáctico, una especie de jardín botánico, complementado con la rica vegetación del bosque.

10.1.3.2 El mejoramiento de la calidad del agua.

Las condiciones de la calidad del agua en el río actualmente son deficientes, se puede en este tramo del proyecto realizar una limpieza de la sedimentación existente y al mismo sembrar árboles en las riberas que nos permita utilizar el río como balneario. Sin embargo, ojalá en un futuro muy cercano, las autoridades locales emprendan en una política de recuperación ambiental del río, para lo cual el proyecto será flexible de ser adaptado a la nueva circunstancia. (Ver Capítulo VI.)

10.1.3.3 Consolidación urbana del sector.

En el sector hay muchos espacios sin consolidarse, por lo que el proyecto comprenderá la consolidación urbana de los mismos. Se considera como base el tipo de manzanas existentes, se aprovecha esta circunstancia para ir uniendo los diferentes sectores de la zona de estudio, que actualmente no tienen una buena conexión entre sí, dificultando el acceso peatonal a muchos lugares. Algunas viviendas necesitan ser reubicadas, lo espacios vacíos hacen que este problema tenga una solución a su alcance.

El área en donde podrán ubicarse nuevas viviendas, será a partir del área no anegadiza en la peor de las circunstancias (fenómeno del niño). Se preverá y no se utilizaran para la reubicación zonas inundables.

El interés es consolidar la zona, y a la vez mejorar la rentabilidad del suelo, pero sin perder la escala humana, por esto la propuesta de edificaciones en las zonas baldías, será de edificaciones de hasta cuatro plantas altas y planta baja.

10.1.3.4 Espacios de integración

Los espacios públicos se diseñaran siempre buscando unir y no separar a las personas, por lo cual se pondrá énfasis en los encuentros de sus moradores, creando deliberadamente sitios para ello, tipo placitas

o salones urbanos, con mobiliario, arborización e iluminación que den comodidad, seguridad y facilidad para hacerlo.

Se creará un gran espacio, tipo plaza, lugar abierto y rodeado de árboles, que pueda ser considerado un centro de eventos urbanos, en donde confluyan los ciudadanos, y en donde ubicaremos cierto equipamiento que pueda contribuir a mejorar la integración urbana.

10.1.3.5 Anillos de conectividad

Crearemos circuitos de conexión entre los dos márgenes del río a través de puentes, formando de esta manera anillos de conectividad.

Estos puentes serán peatonales, y podrá ser utilizado por ciclistas a moderada velocidad respetando siempre al peatón, incluyendo los grandes puentes ubicados sobre el bosque, de tal manera que el ciclista tendrá una gran oportunidad de paseo, disfrutando ambos márgenes.

Esta unión entre los diferentes sectores, complementara los paseos normales que se realizan por toda la ciudad.

Los puentes estarán ubicados en los sitios en donde se pueda contribuir a continuar la trama urbana, y que lleve a sitios de interés, como hitos urbanos, centros de actividades, espacios públicos que promuevan el encuentro ciudadano y la observación pausada, de tal manera de ir configurando una red de espacios públicos a lo largo de todo el proyecto.

Para la unión vehicular motorizada entre los dos márgenes del río, hemos considerado suficiente la que existe por el puente de El Salto, y la que uniría la Primera Paralela a la Av. Bolivariana, con la Av. de El Periodista, la que a su vez corresponden a los límites de nuestras zonas de estudio. De esa manera tenemos vías colectoras y arteriales cerca y a la vez preservamos al sector de estudio del tráfico de paso.

10.1.3.6 Restricción a los vehículos motorizados

Se condicionara el uso de vehículos motorizados al interior del sector, con velocidades mínimas, para de esta manera proteger al peatón. Se ampliaran y arborizaran las aceras existentes, para facilitar el flujo peatonal. No podrá ingresar transporte pesado al lugar del proyecto. Se regulara la velocidad, se complementaran y mejoraran circuitos viales y peatonales existentes.

Este parque tendrá características de equipamiento urbano y por ello tendrá puertas urbanas al parque, es decir habrá desde el parque conexión directa con una vía colectora, en este caso, con la prolongación de la Primera Paralela a la Av. Bolivariana, junto a la cual se harán paradas de buses. Se creara una isla que permita salir a los vehículos directamente a la Avenida de El Ejército. Los estacionamientos estarán ubicados sobre el malecón propuesto y sobre una de las calles de ingreso. Además contaremos con una vía de acceso vehicular o malecón al parque la cual lo atravesará a todo su largo y tendrá diferentes ingresos y salidas sobre la calle España. Uno de los ingresos principales será desde la Prolongación de la Primera Paralela a la Av. Bolivariana que se convertirá a la vez en una vía de paso hacia la Avenida de El Periodista y viceversa. El ingreso al lugar del proyecto por la Avenida de El Periodista nos marcara también con un hito de ingreso al Fuerte militar.

El diseño de los parqueaderos evitará el crear espacios deshumanizados con dominio absoluto del automóvil, trataremos de mitigar el efecto creando módulos, rodeados de espacios verdes, y con árboles de sombra.

10.1.3.7 Prioridad al peatón y accesibilidad

Se facilitará la caminata al interior del sector, especialmente en la zona del malecón regulando la velocidad de los automotores en todas las calles de ingreso y de salida desde la calle España, sector considerado parte del proyecto para ello los circuitos peatonales estarán definidos con amplias aceras y árboles. Al cruzar el malecón y bajar tenemos algunas opciones, internarnos en el bosque, acampar y bañarnos en el río; otra opción es quedarnos en la plaza apreciando cualquier evento urbano programado, hacer aeróbicos, patinar o simplemente caminar y observar nuestro entorno. La otra alternativa sería cruzar los puentes caminando en un sentido 320 metros lineales y en el otro sentido 250 metros lineales y de pronto si cambiamos de decisión y estamos en los puentes, bajar e internarnos y disfrutar del bosque existente. Con ello lograremos que este espacio público sea de dominio de las personas. Todos estos espacios serán exclusivamente utilizados por el peatón, prioridad de este proyecto.

En el malecón se podrán crear conjuntos habitacionales, viviendas con vista hacia el río; hoteles, hosterías, sitios de entretenimiento. Todas estas actividades generaran fuentes de trabajo, incentivara el turismo, elevara la calidad de vida de todos los habitantes del sector pero sobre todo unirá sectores hasta ahora separados y fomentara sitios de encuentro ciudadano.

El espacio público esta diseñado de tal manera que permite el acceso seguro a pie a todos sus rincones facilitando y aprovechando las actividades que se realizan al aire libre, enriqueciendo el aprendizaje, siendo ideal para los niños y adultos. Se utilizaran elementos de iluminación, sombra (árboles frondosos, pérgolas, soportales), espacios verdes, jardineras, equipamiento deportivo, bancos de jardín, pérgolas, glorietas, hitos, piletas, esculturas, monumentos, juegos infantiles, toldos, portales, juegos de mesa, mesas de café, bancas para ver pasar, plazoletas, hamacas, lámparas, faroles, senderos peatonales con buenos pavimentos, senderos de bicicletas, espacio exclusivo para los niños y cualquier elemento que pueda enriquecer, facilitar y generar actividades y encuentros comunitarios..

Se unirán peatonalmente los diferentes sectores del barrio con el parque desde la Av. España, la Primera Paralela a la Av. Bolivariana y la Av. de EL Ejército y de esta manera todos los barrios aledaños, esto a su vez nos permite crear una red de espacios públicos; integrando así los diferentes sectores de la ciudad; el tener espacios peatonales nos permite una excelente integración del parque con el barrio y viceversa y se posibilita el desarrollo de los habitantes de estas calles al tener sitios de encuentro barrial y actividades relacionadas con el turismo y la cultura, que dinamicen la economía del sector.

10.1.3.8 Facilidad para la bicicleta

Portoviejo tiene una gran demanda de movilización por bicicletas; la topografía de la ciudad lo permite, las distancias cortas y terrenos planos o de poca pendiente, facilita que todos los sectores se conecten a través de la utilización de este vehiculo y el lugar de el proyecto es propicio para incentivar la utilización del mismo.

10.1.3.9 Seguridad

La seguridad al interior del sector se verá reforzada por la configuración de las calles locales; por las torres de control que serán parte del parque, pues aparte de reducir casi totalmente la posibilidad de accidentes automovilísticos, también se reducirá la posibilidad de robos; la conformación de espacios públicos con dominio de las personas, permite un mayor control y cuidado por parte del vecindario de los bienes públicos y privados, por medio de organizaciones barriales, en el ámbito de calles o manzanas.

10.1.3.10 Diseño de elementos refrescantes.

En la realización de el proyecto debido a que la ciudad de Portoviejo la mayor parte de el año su clima es caluroso se incluirán en el diseño elementos refrescantes, como sombras de árboles, siembra de árboles, pérgolas y soportales que disminuirán el efecto de los rayos solares.

El análisis funcional formal y técnico constructivo lo encontramos a continuación en el desarrollo de la propuesta y en el proyecto de diseño urbano.

10.2 Delimitación de zonas urbanizables y no urbanizables.

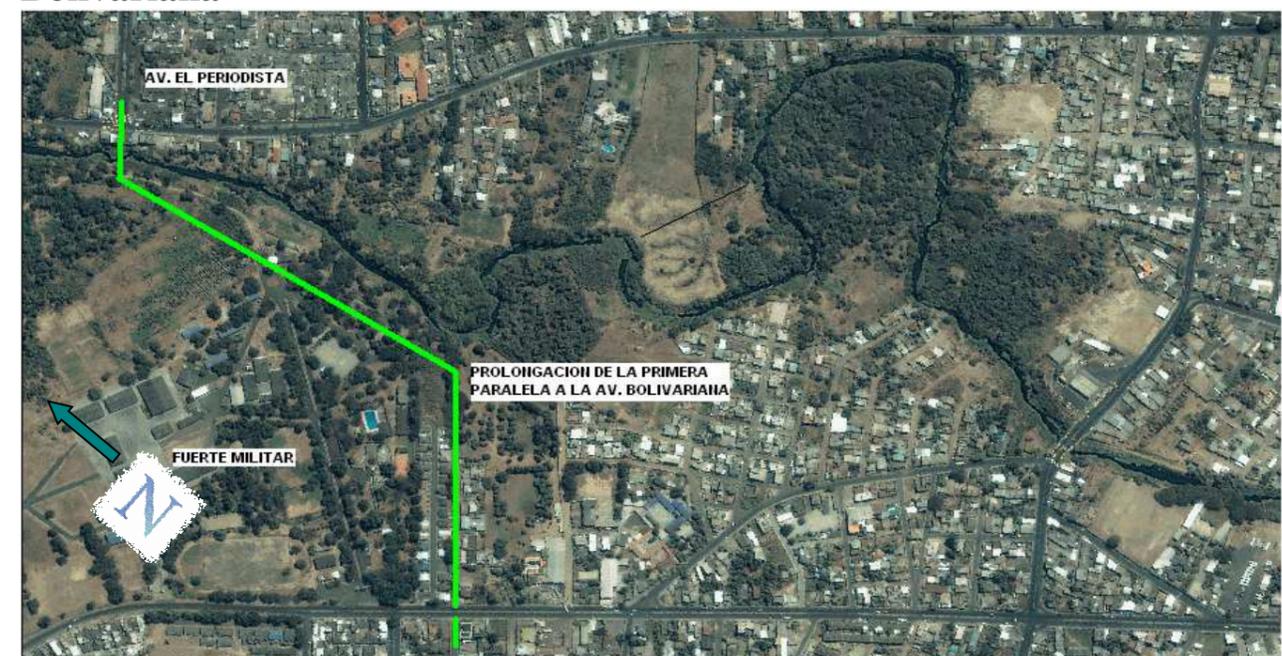


- Curso del río.
- Área de inundación máxima del río cuando ocurre el fenómeno del niño.
- Zona consolidada del área de estudio.
- Espacios vacíos significativos entre el área de inundación y los sectores poblados.
- Superficie que ocupa el Fuerte Militar y que es el límite del proyecto.



En el gráfico de llenos y vacíos, podemos ver en negro los espacios ocupados por edificaciones. Los espacios vacíos que bordean el río están en buena parte dentro de la cota máxima de inundación. De estos dos gráficos, podemos delimitar las zonas en donde es posible urbanizar, y en donde se debe preservar como zona de parque. Los espacios vacíos entre la línea de la cota de inundación y el río, será la zona de parque de nuestro proyecto. Los espacios vacíos entre la cota de inundación, y los espacios consolidados, marcados en negro, serán los espacios en donde podemos crear nuevas viviendas y equipamiento.

10.3 Prolongación de la Primera Paralela a la Av. Bolivariana



En verde, el proyecto de prolongación de la Primera Paralela de la Av. Bolivariana, delimitando el área del Parque y los barrios, con los terrenos del fuerte militar.

10.4 Espacio destinado a parque

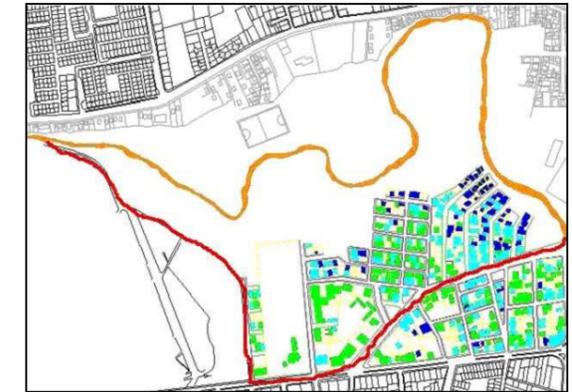


■ Espacio destinado a parque

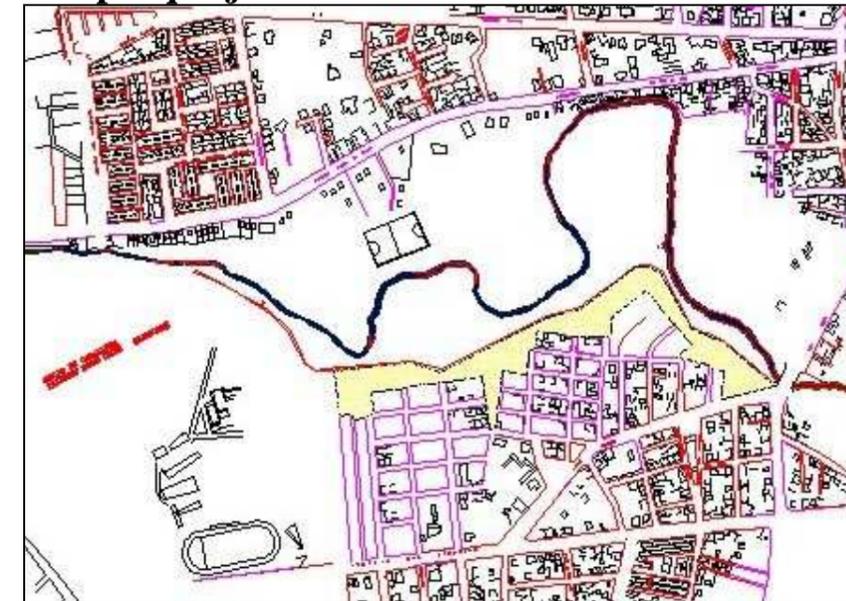
10.5 Espacio destinado a edificaciones nuevas



■ Espacios en donde podrán ubicarse, nuevas edificaciones destinadas sobretodo a vivienda, pero permitiendo el uso mixto del suelo. Estas están ubicadas en lugares baldíos fuera de la cota de inundación del río, y en espacios en donde predominan edificaciones precarias o en mal estado, las cuales serán derrocadas. (Ver abajo los gráficos de llenos y vacíos y el de estado de la edificación, en azul, las edificaciones en mal estado.) Como la mayor parte de estas se ubicará frente al parque, estos espacios serán muy apetecidos por los inversionistas.

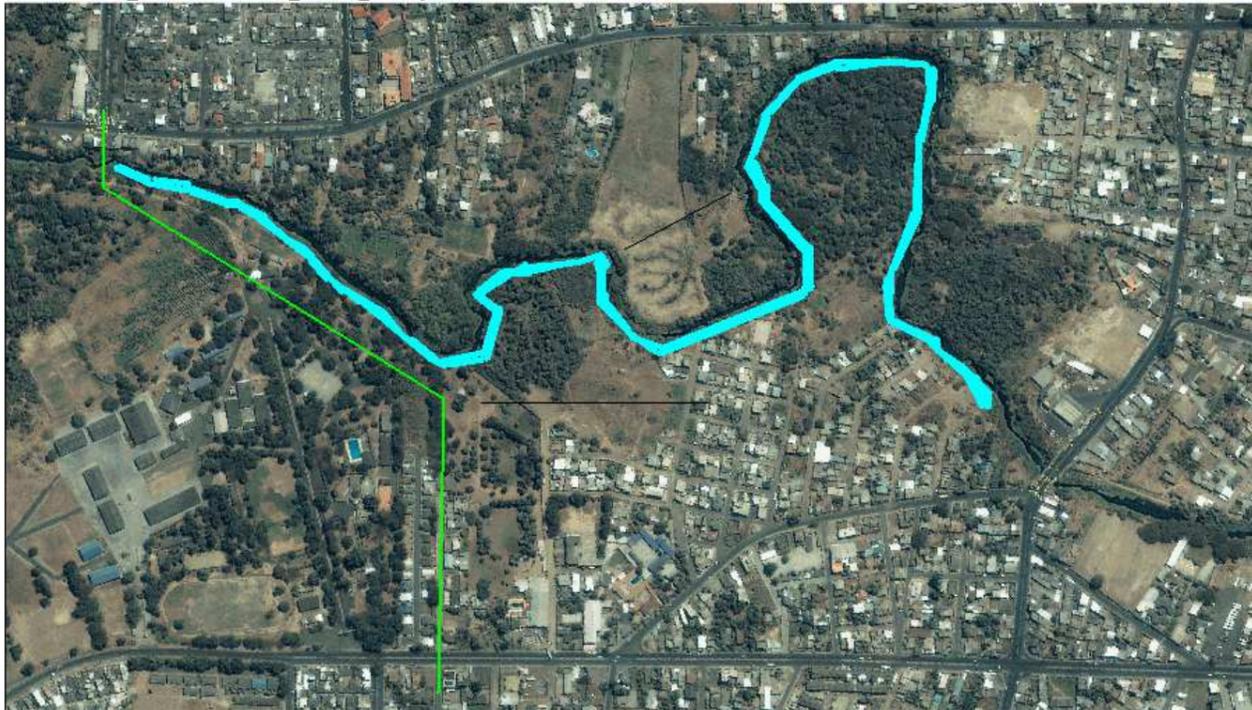


10.6 Espacio del parque junto a las viviendas



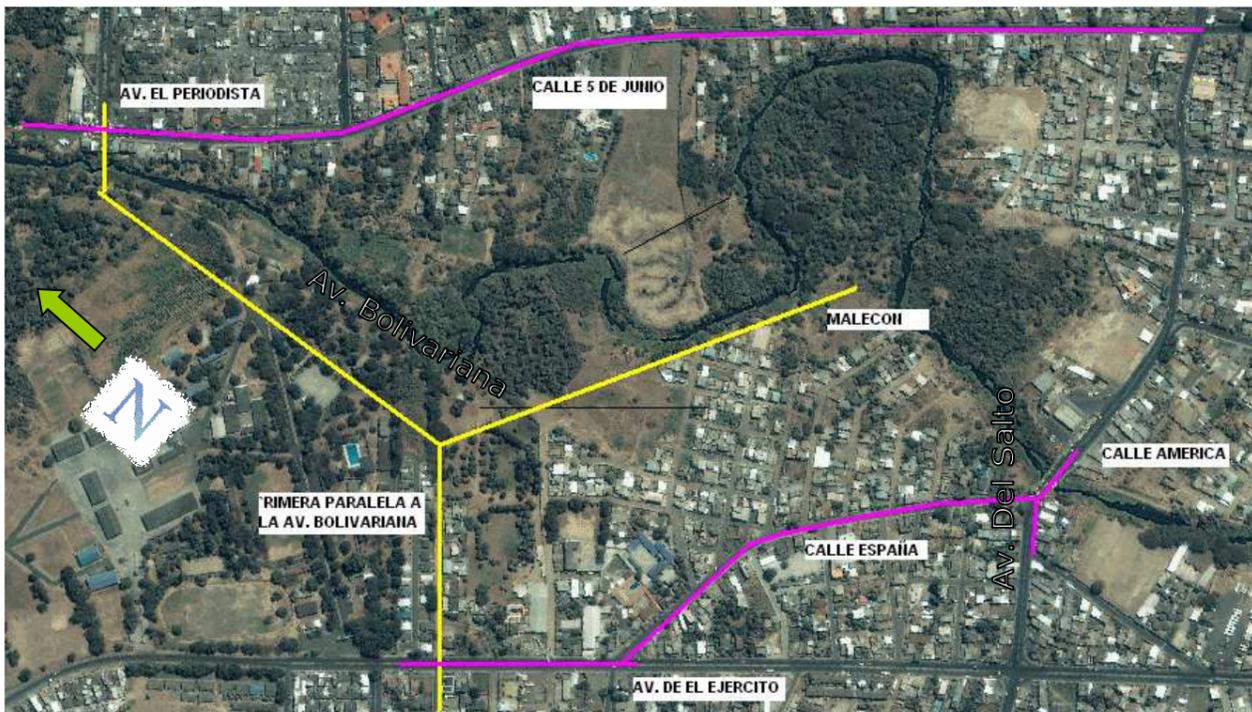
■ Espacio del malecón que colinda con las edificaciones, estas tendrán necesariamente fachada y actividades relacionadas con el parque, y por ende con el río. Junto a estas edificaciones, es donde se implantará un malecón, con placitas, salones urbanos, espacios de encuentro, bares, restaurantes, cafeterías, espacios de recreación pasiva, juegos de mesa, juegos infantiles, centros comerciales, hosterías, por lo que con este criterio podemos dividir la zona de piso duro del parque, con la zona de espacio verde del mismo.

10.7 Espacio del parque junto al río



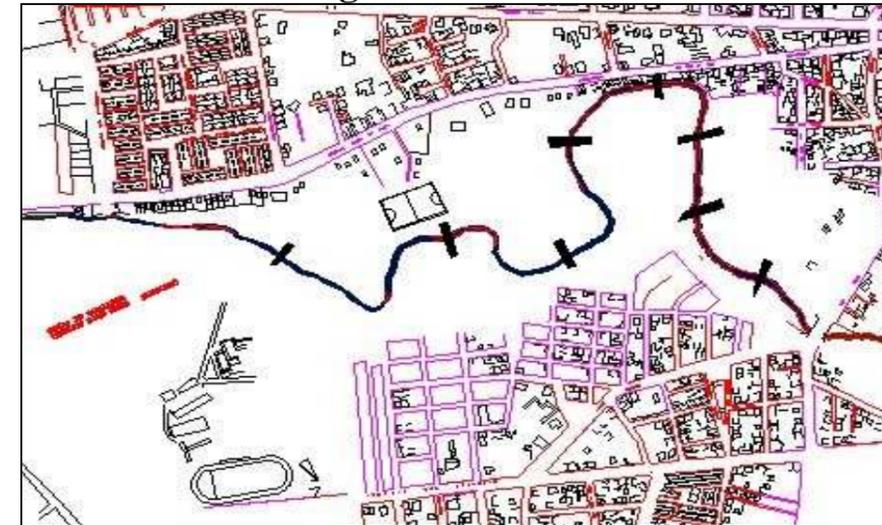
En celeste el espacio del parque que colinda con el margen del río. Este proyecto busca básicamente integrar la ciudad al río, y los dos márgenes entre sí. En este margen se pretende realizar un paseo, con sitios de descanso y miradores, y algunos espacios de actividades alrededor de los puentes de conexión entre los márgenes. En su mayor parte, el margen está varios metros sobre el nivel del río, por lo que su conexión en estos casos será visual.

10.8 Vías urbanas



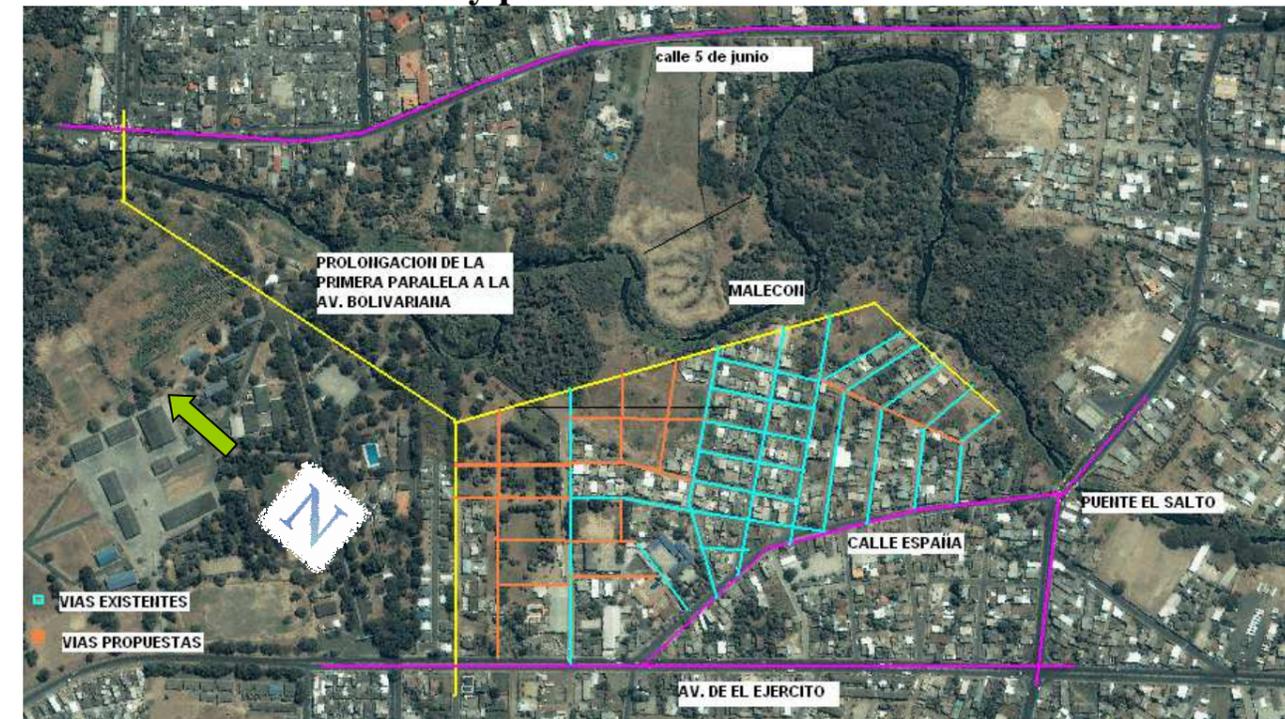
Tenemos tres vías urbanas que colindan con nuestro sector de estudio, la prolongación de la Primera Paralela a la Av. Bolivariana, que uniría vehicularmente los dos márgenes por el sector norte de nuestro proyecto, y que como podemos apreciar en el gráfico a la izquierda, sería la gran puerta urbana de la ciudad hacia el parque, la Av. Del Ejército, vía arterial, que conecta el eje norte sur de la ciudad, y la Av. España, vía colectora, que recoge la mayoría de calles locales de nuestro sector de estudio.

10.9 Conexión con el otro margen



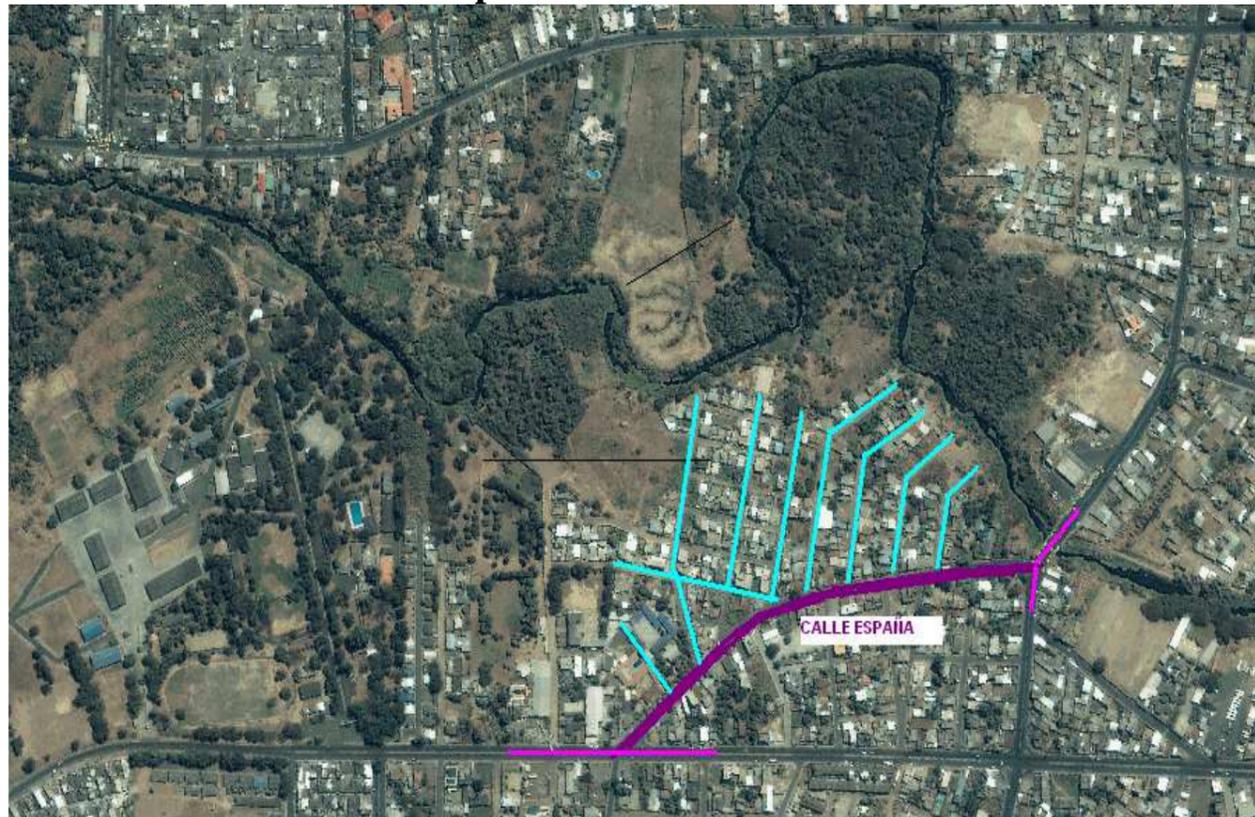
Al otro lado del margen, tendremos un parque con criterios similares a este, por lo tanto, necesitamos puentes que los unan y así pasen a ser un solo parque. De esa manera también conseguiremos integrar los barrios de este sector, con los barrios del otro sector.

10.10 Accesos vehiculares y peatonales



No hay calles destinadas especialmente para el peatón. Las calles son también para ser utilizadas por los vehículos. La particularidad es la velocidad regulada de los mismos y la prohibición de que ingresen carros pesados al malecón.

10.11 Vía colectora-calle España

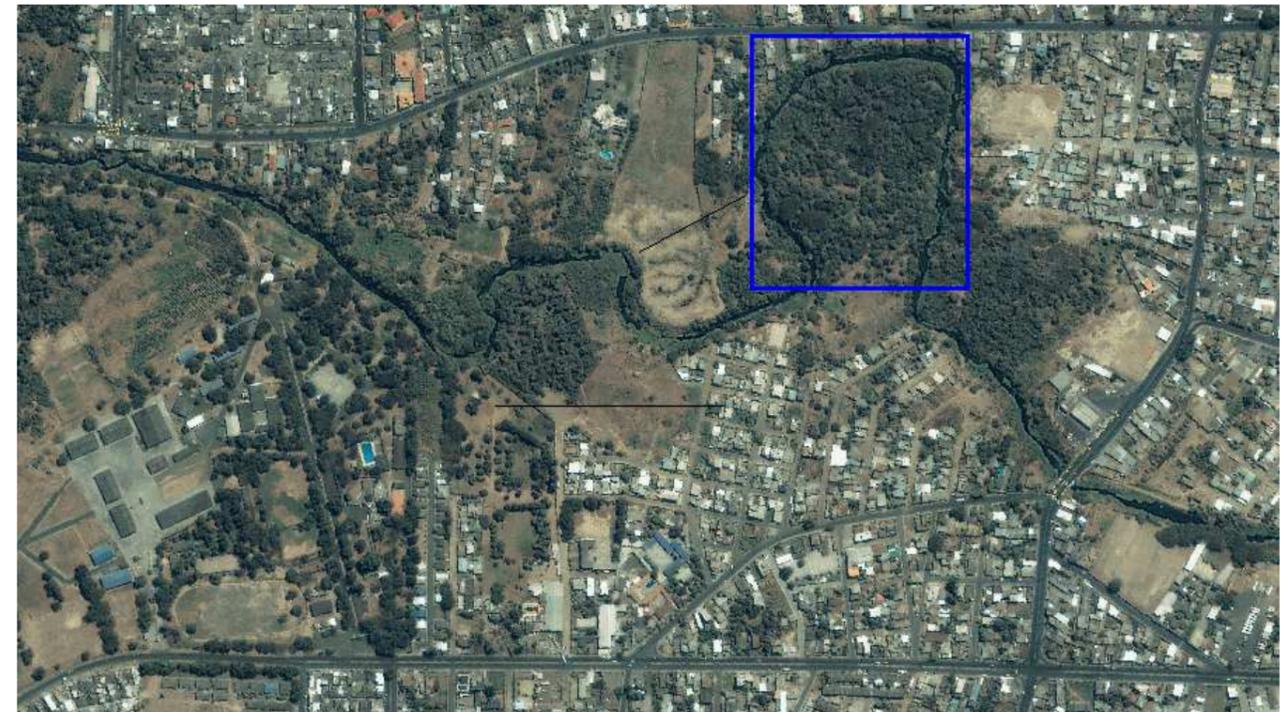


■ Tenemos la calle España que la hemos considerado primordial para la ejecución de este proyecto; por esta calle tenemos diferentes vías locales de ingreso y de salida al malecón propuesto.

10.12 Ciclovía

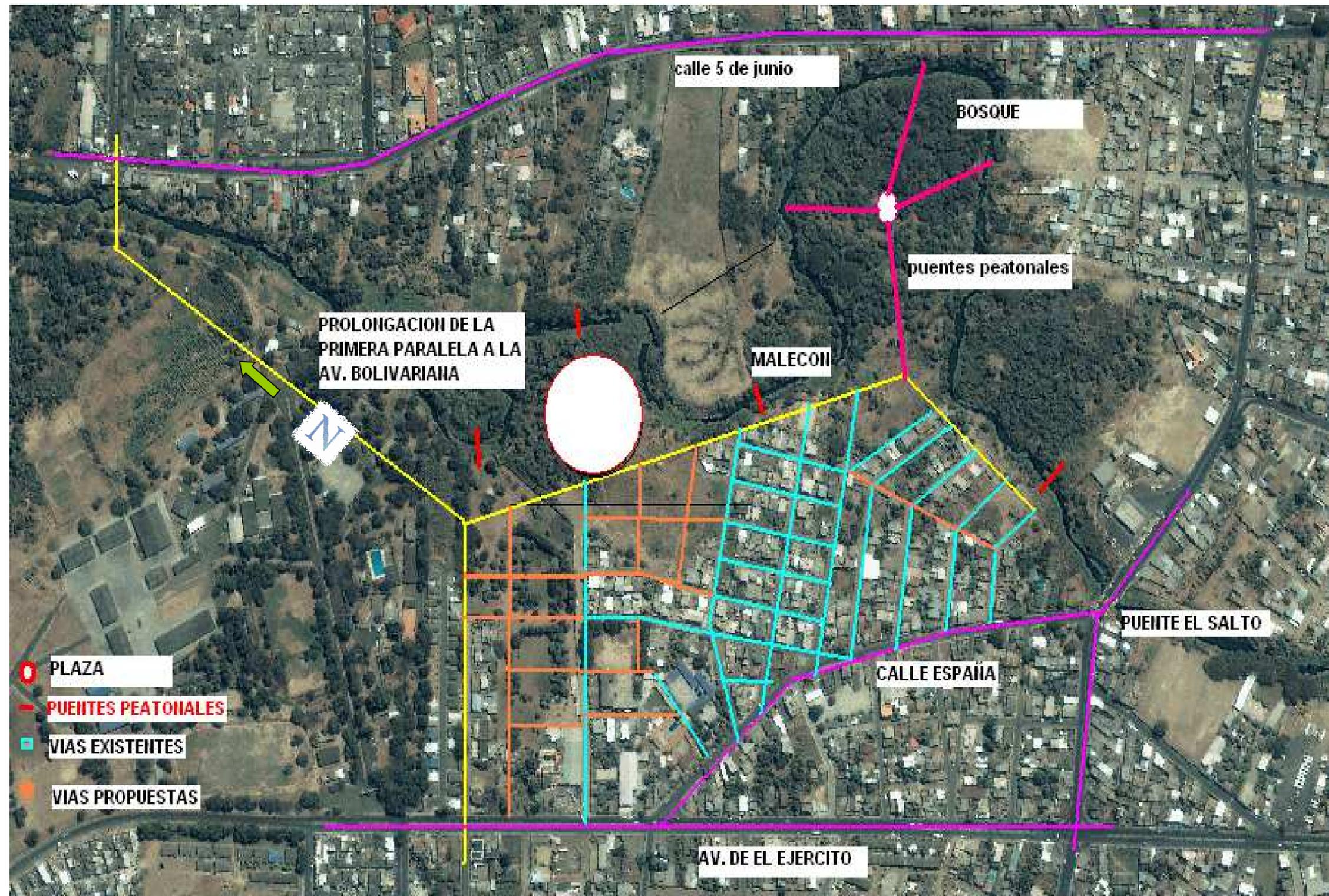
En todas las vías propuestas habrá un espacio destinado para la bicicleta; es bueno incentivar la utilización de este vehículo para desplazarse; especialmente porque la topografía de nuestra ciudad lo permite. Así mismo los puentes peatonales podrán ser utilizados por estos vehiculados livianos a velocidad moderada.

10.13 La zona de reserva



Dentro del cuadro azul, la zona de reserva. Esta es una zona con amplia vegetación, árboles nativos, refugio de fauna y flora silvestre y de alto interés paisajístico, se la mantendrá como el área natural del parque, en donde la intervención será mínima, con la consolidación de senderos de observación y paseo, espacios de camping, de descanso y encuentro. En este sector existen árboles de mango, pechiche, algarrobo, frutillo, samán, tamarindos, entre otros, además de muchas especies de arbustos y enredaderas. En todo el resto del parque, tanto las áreas duras, como las áreas verdes, sembraremos nuevos árboles, especialmente de sombra, creando caminos con sombra.

10.14 PLAN MASA



CAPÍTULO XI

EL PROYECTO

11.1.1 UBICACIÓN



11.2 Planta general del proyecto



11.3 INGRESO AL LUGAR DEL PROYECTO DESDE AV. EL PERIODISTA



11.4 LUGARES DE INGRESO



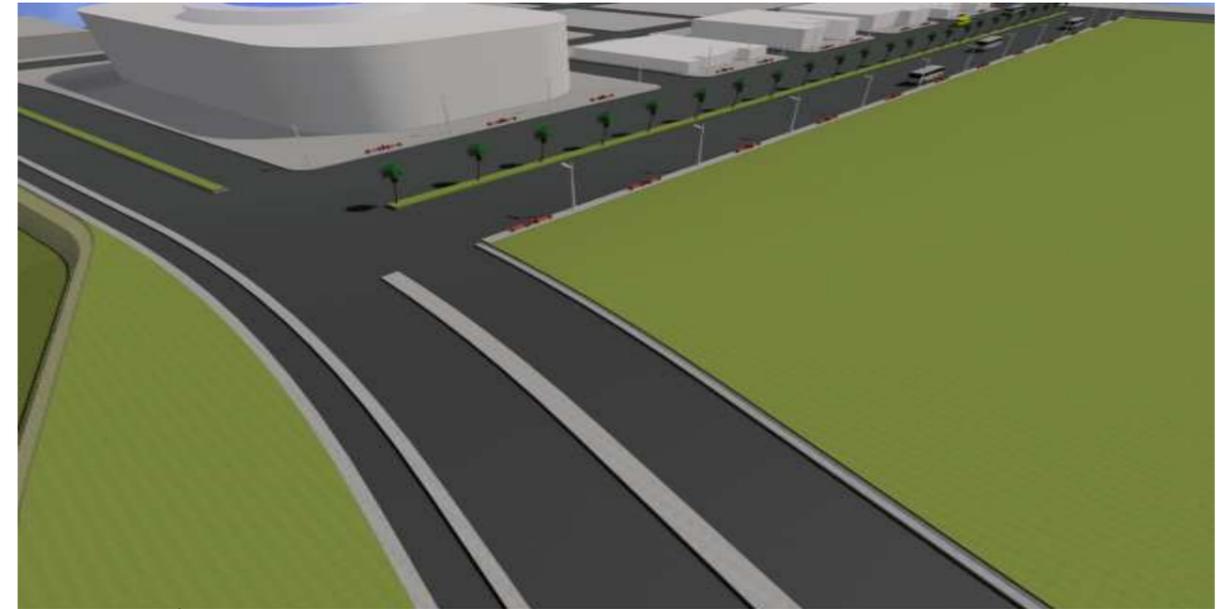
PLAZA DE INGRESO DESDE LA AV. DE EI EJÉRCITO



PLAZA DE INGRESO DESDE LA AV. DE EL PERIODISTA HACIA LA AV. DE EL EJÉRCITO



**DISTRIBUIDOR DE TRANSITO QUE CONECTA HACIA
EL MALECON-AV. EL PERIODISTA-AV DE EL EJERCITO Y FUERTE MILITAR**



**CONEXIÓN QUE LLEVA HACIA AV DE EL EJERCITO-AV. DE EL PERIODISTA Y
MALECON**



11.4.1 Detalle de plaza de ingreso desde la Av. de El Ejército

11.4.2 Condición actual de la prolongación de la primera paralela a la Av. Bolivariana



11.4.3 Contrastes de infraestructura existente





VISTA DE LA CALLE ESPAÑA- INGRESO DESDE EL PUEBLO EN SALTO

11.5. Accesos peatonales y vehiculares desde calle España hasta el malecón propuesto



11.6 El parque y los barrios se integran



Se puede apreciar como el parque penetra al barrio a través de espacios públicos generosos y amigables, integrándolo a su dinámica. De esta forma se puede ir tejiendo una red de espacios públicos a lo largo y ancho de la ciudad de Portoviejo.

11.7 El malecón





11.7.1 Vista parcial de las vías de acceso al malecón



11.7.2 El malecón y la plaza circular



11.7.3 El malecón y el ingreso a los puentes peatonales



Esta zona va a ser muy apetecida por los inversionistas por lo que en este sitio se puede desarrollar un sector turístico

11.7.4 DETALLE DE ESCALINATAS QUE PERMITEN EL INGRESO AL PARQUE



11.7.5 DETALLE DE ESTACIONAMIENTO

11.7.6 Detalle del malecón y las edificaciones

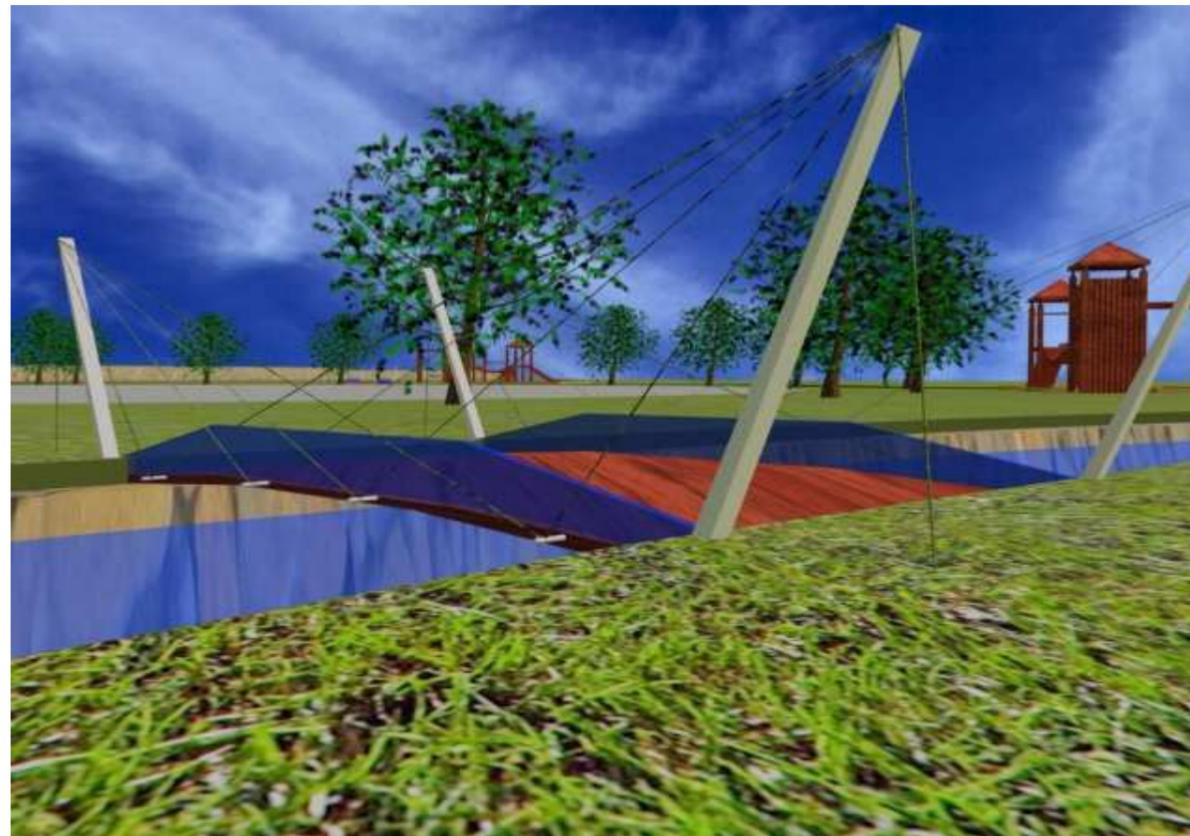


11.7.7 Detalle de malecón y sus accesos al parque

11.7.8 PROLONGACION DE LA PRIMERA PARALELA A LA AV. BOLIVARIANA



11.8 DETALLE DE PUENTES PEATONALES



11.8.1 PLAZA CIRCULAR – CENTRO PARA EVENTOS URBANOS



11.8.2 ACCESOS DEL MALECON A LA PLAZA



11.9 El paseo de el río

A lo largo de todo el margen del río, hemos proyectado un paseo, el cual se abre en ciertos tramos a manera de bahías, formando pequeñas placitas y miradores. En estas bahías o meandros del camino tendremos bancas continuas, para facilitar el descanso y el encuentro de los ciudadanos. Junto a estos espacios o en su centro, tendremos árboles, que nos provean de sombra y refresquen el ambiente.

En todo el trayecto del paseo, tendremos luminarias bajas que nos iluminen el camino, y en las placitas, iluminación tipo farolas, que nos alumbre por las noches, horas en que la población podrá salir a disfrutar de estos espacios y estos paseos.

11.9.1 DETALLE DE EL PASEO DE EL RIO



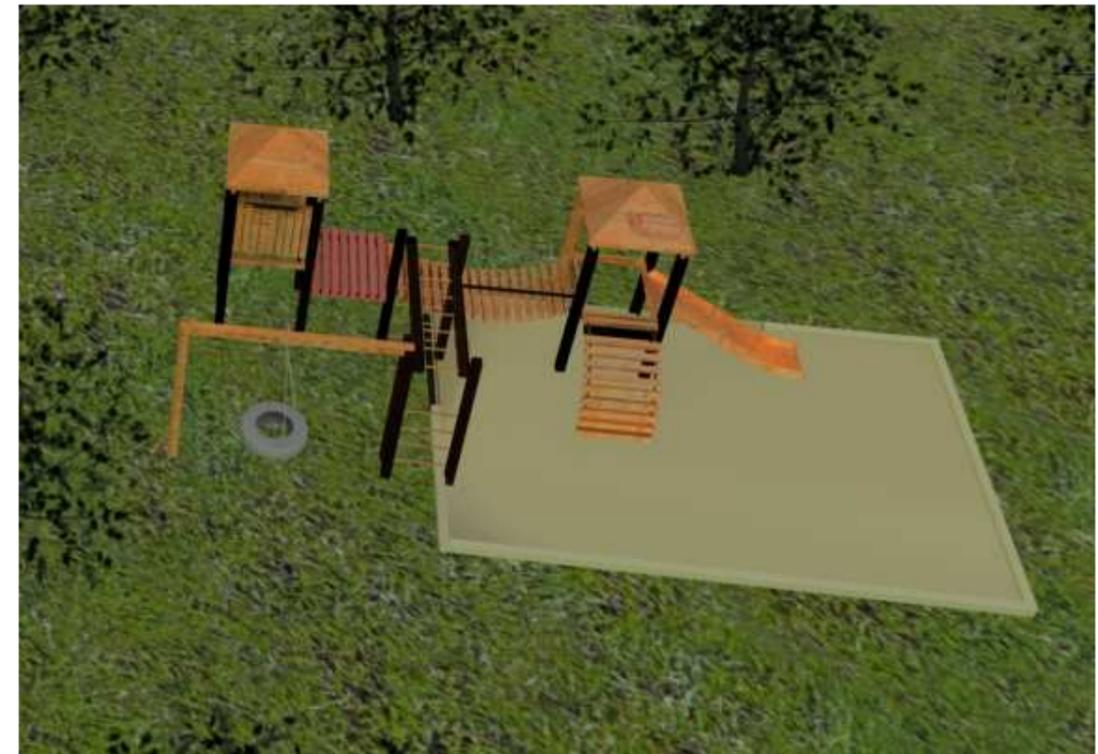
11.9.2 Detalle de espacios de encuentro



En el gráfico arriba, tenemos un ejemplo, de un espacio de encuentro en el bosque, camineras rodeadas de árboles.

A la derecha, la plaza, lugar de encuentro comunitario; a los lados de la plaza están ubicados juegos infantiles.

Una variedad de rincones de este tipo tendremos a lo largo del malecón; distribuidor de tránsito, paseo del río, bosque. Vegetación, textura de pisos, bancas, iluminación serán parte de cada uno de estos espacios de encuentro.



11.10 CONECTIVIDAD – CICLOVIA Y ACCESO VEHICULAR



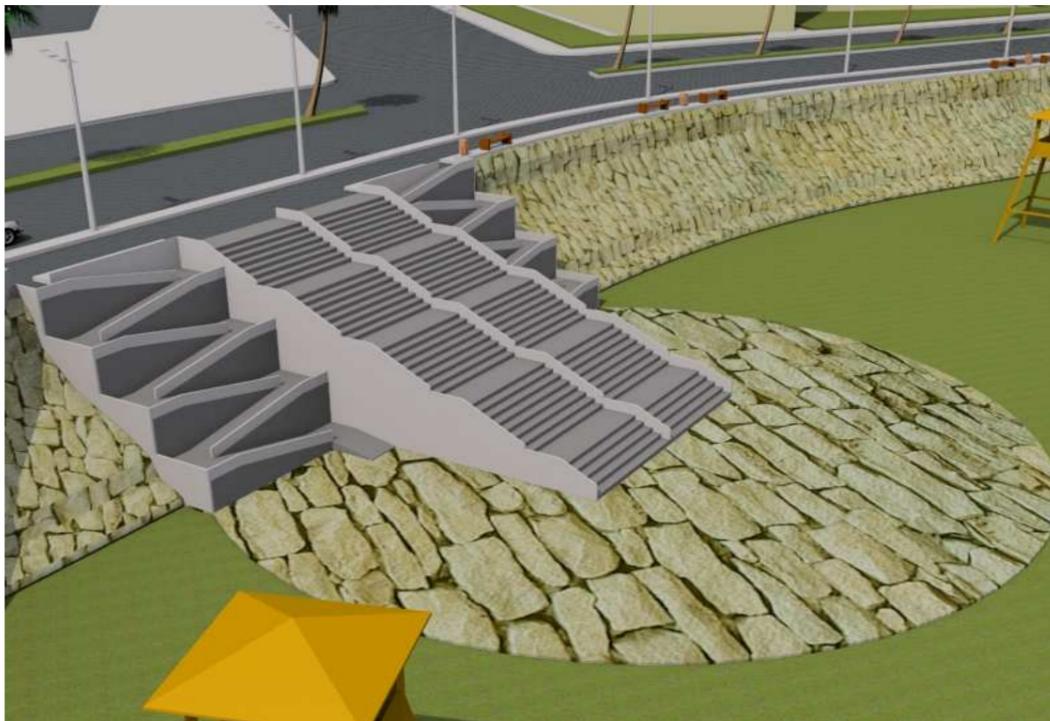
11.10.1 Acceso vehicular y distribuidor de transito



11.10.2 PARQUEADERO UBICADO A UN LADO DE EL MALECON



11.10.3 ACCESOS PEATONALES



11.10.4 Detalle de acceso vehicular y detalle de ciclovia



11.10.5 PROLONGACION DE LA PRIMERA PARALELA A LA AV. BOLIVARIANA

11.10.6 Espacios infantiles



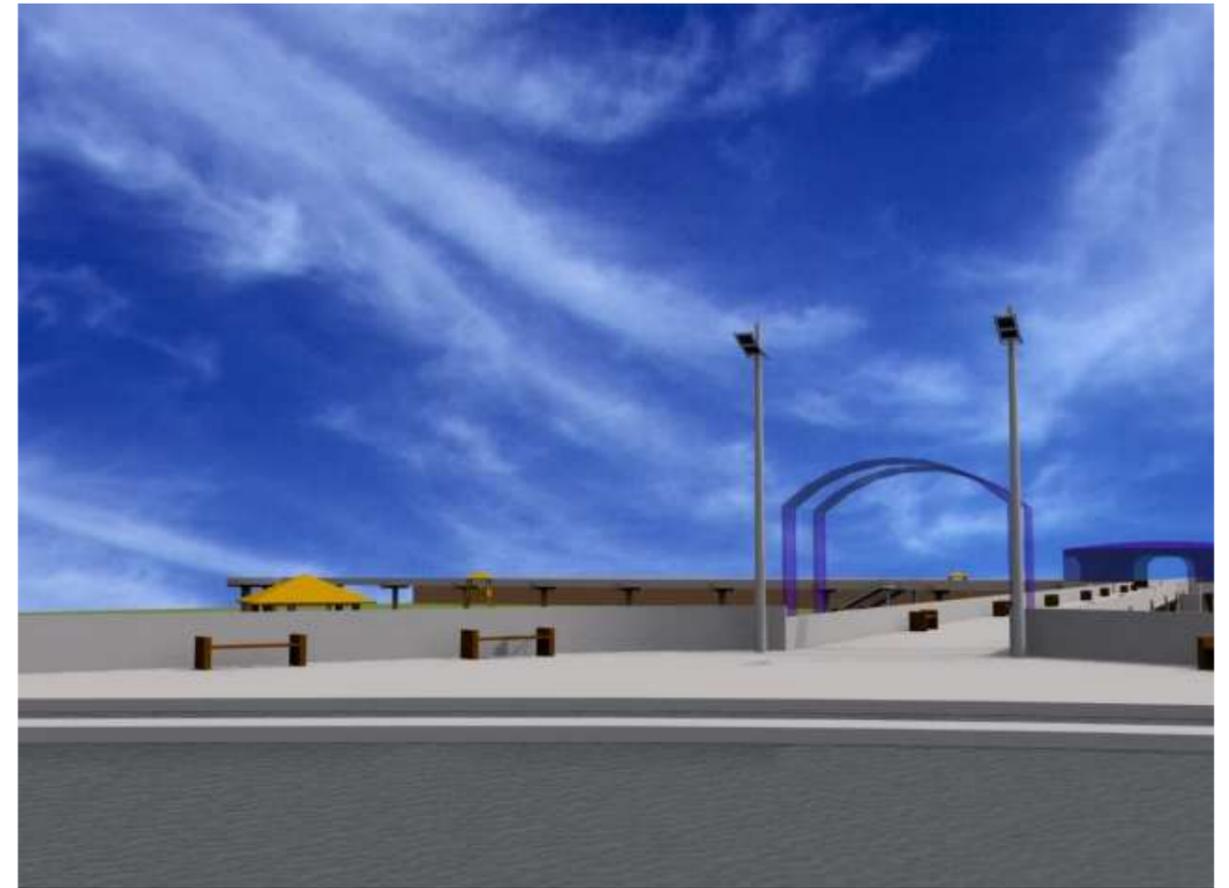
En nuestro proyecto encontraremos diversos sitios o zonas de juegos infantiles, especialmente a los lados de la plaza y en diversos puntos del bosque; Los juegos infantiles, serán de madera preservada resistente a la intemperie. Además de los juegos tradicionales, como resbaladeras, sube y baja y columpios.

Los niños son la raíz de los nexos sociales, y si ellos tienen espacios en donde jugar y encontrarse, los padres se encontrarán con otros padres y así conseguiremos integrar a los ciudadanos. Además de los espacios infantiles, todos los espacios públicos serán seguros para los niños, por lo que ellos podrán disfrutar de cada rincón del parque y del barrio. Junto a los parques, tendremos bancas confortables y sencillas, especialmente para el mobiliario se utilizara bancas prefabricadas revestidas con pintura que asemeja la madera para que soporte las inclemencias de el tiempo; en donde todos los padres puedan descansar mientras sus hijos juegan y a la vez puedan encontrarse con otros vecinos

11.10.7 CONECTIVIDAD



11.10.7. 1 ACCESO DESDE EL MALECON HACIA LOS PUENTES PEATONALES



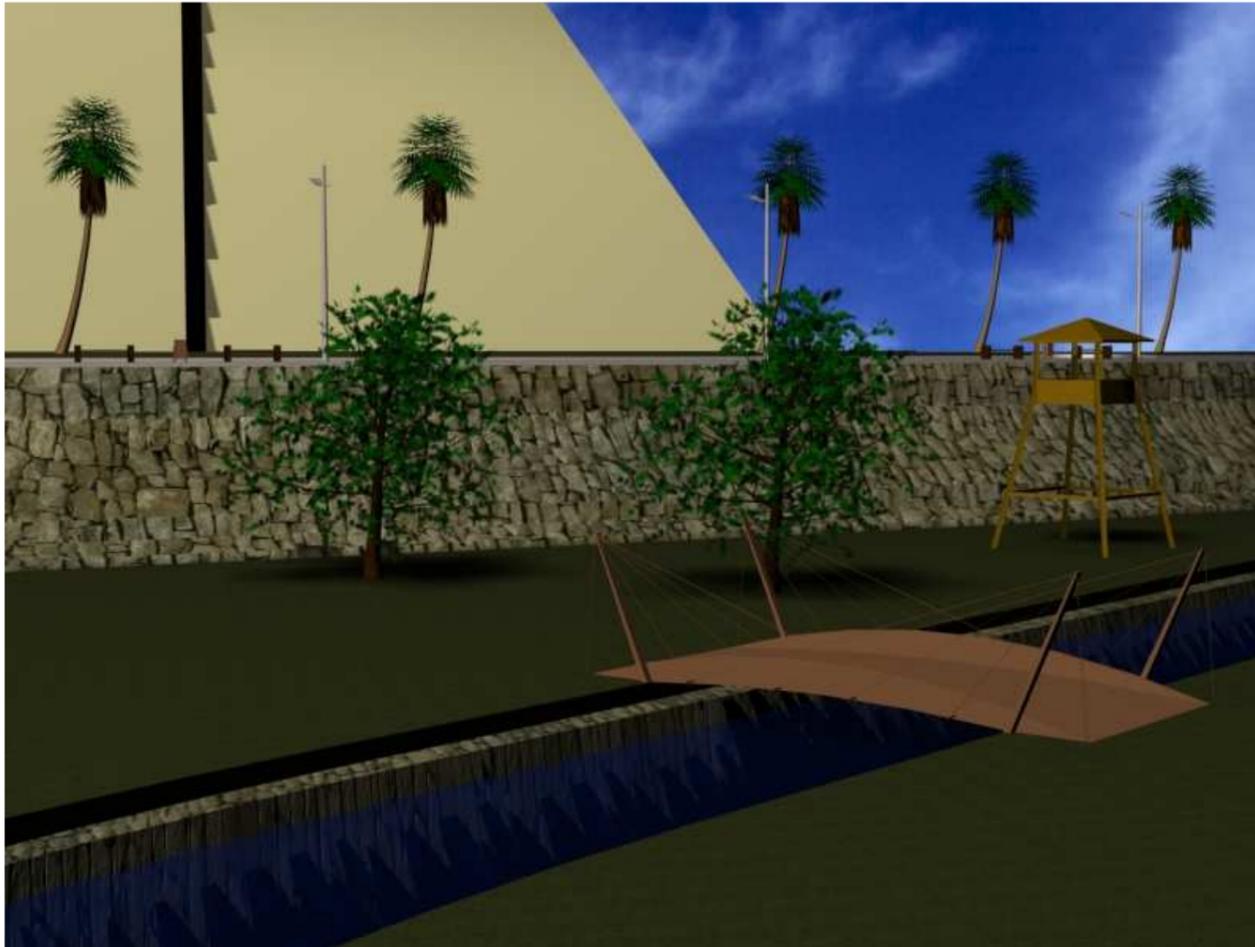
11.10.8 EQUIPAMIENTO DE LOS ACCESOS A LOS PUENTES PEATONALES



11.10.9 ACCESO DESDE MALECON HACIA EL BOSQUE Y PLAZA CIRCULAR



ACCESOS DESDE EL MALECON HACIA LA PLAZA CIRCULAR Y HACIA EL BOSQUE



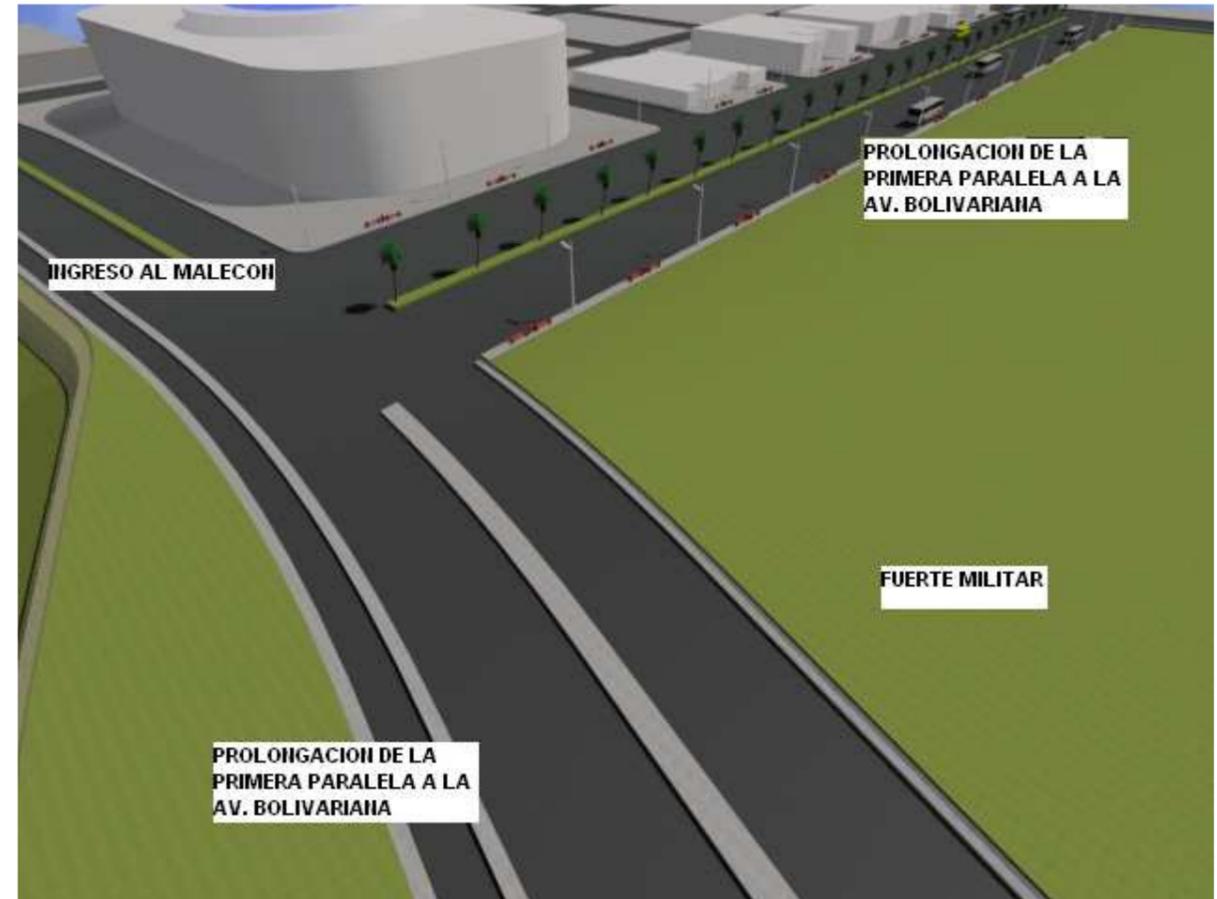
11.11 PUENTES QUE UNEN AMBAS MARGENES



11.12 INGRESO Y SALIDA DESDE LA PROLONGACION DE LA PRIMERA PARALELA A LA AV. BOLIVARIANA HACIA LA AV. DE EL EJÉRCITO.



11.13 INGRESO DESDE LA AV. EL PERIODISTA-AL FONDO NOS ENCONTRAMOS CON UN DISTRIBUIDOR QUE NOS LLEVA HACIA LA AV. DE EL EJERCITO Y HACIA LA PARTE POSTERIOR DEL FUERTE MILITAR.



11.14 ACCESO AL MALECON - INGRESO Y SALIDA DE LA PRIMERA PARALELA A LA AV. BOLIVARIANA HACIA LA AV. DE EL EJÉRCITO Y HACIA LA AV. EL PERIODISTA.



11.15 DISTRIBUIDOR DE TRANSITO CON MOBILIARIO URBANO UBICADO FRENTE AL FUERTE MILITAR.



AL FONDO PUNTE VEHICULAR QUE CONECTA LA AV. DE EL PERIODISTA CON LA PRIMERA PARALELA A LA AV. BOLIVARIANA.



VISTA DEL INGRESO DESDE LA AV. DE EL PERIODISTA HASTA LUGAR DE EL PROYECTO.



11.16 VISTA DE INGRESO DESDE AV. DE EL PERIODISTA HACIA EL DISTRIBUIDOR QUE NOS LLEVA HASTA LA PARTE POSTERIOR DEL FUERTE MILITAR Y QUE NOS PERMITE CONECTARNOS CON EL MALECON Y CON LA AV. DE EL EJERCITO A TRAVEZ DE LA PROLONGACION DE LA PRIMERA PARALELA A LA AV. BOLIVARIANA.



DETALLE DE CICLOVIA UBICADA EN EL MALECON Y EN LA PROLONGACION DE LA PRIMERA PARALELA A LA AV. BOLIVARIANA.

11.17 El bosque



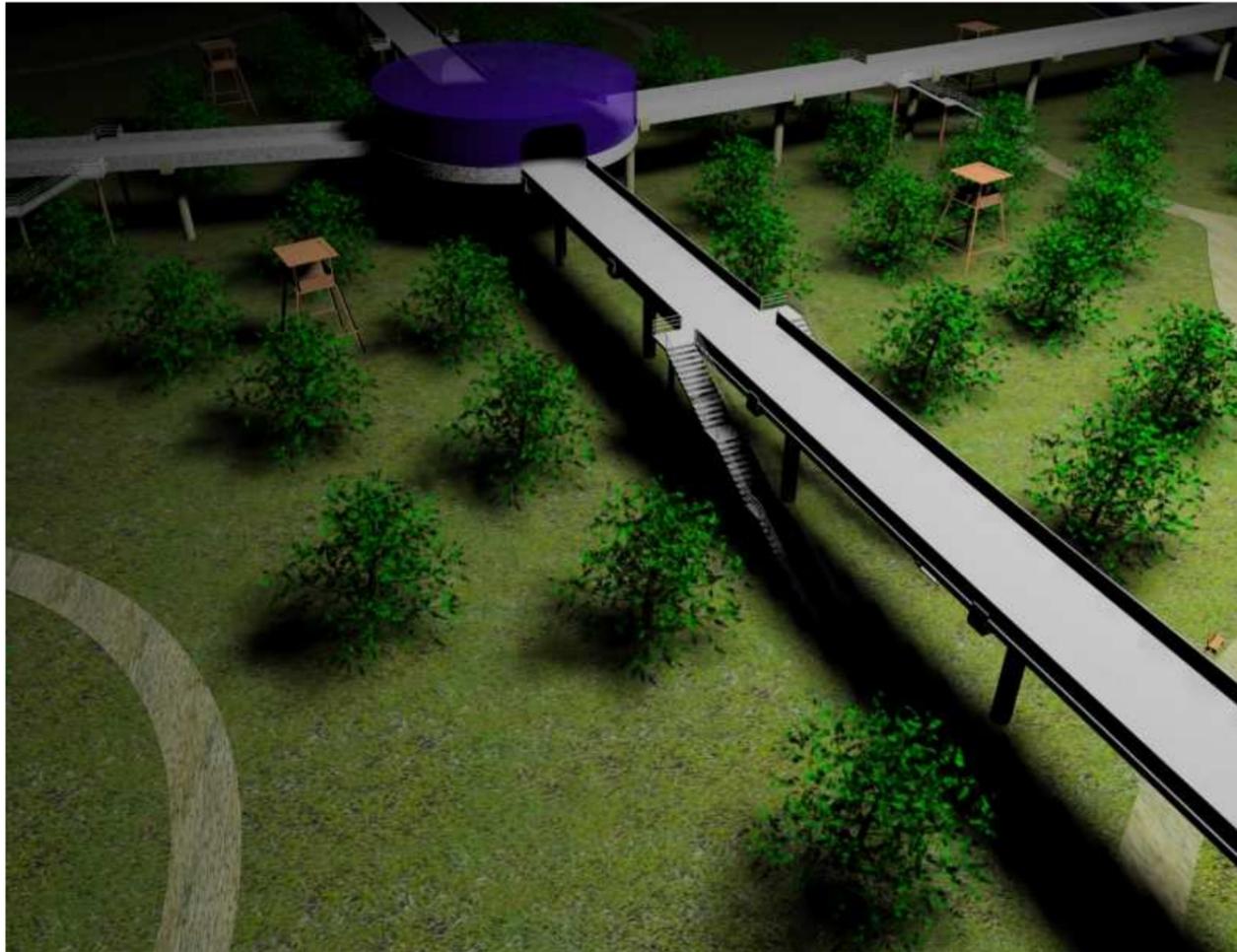
Planta de la zona de reserva, bosque existente.

El bosque es el área natural del parque. Esta parte, que se ha preservado con una gran riqueza de vegetación de arbustos y árboles nativos, y por ende con una gran riqueza de flora y fauna nativa, se convertirá en un gran paseo, por senderos guiados al interior del mismo, accediendo a rincones en donde podamos ver, tocar, probar y oler las diferentes especies arbóreas, escuchar a los animales, las aves, el río y el crujir de los árboles y el viento. Al centro de este bosque, hemos diseñado una torre mirador, desde la cual sale un sistema de puentes, que nos unirán con el otro margen, el cual se encuentra a un nivel superior a este.

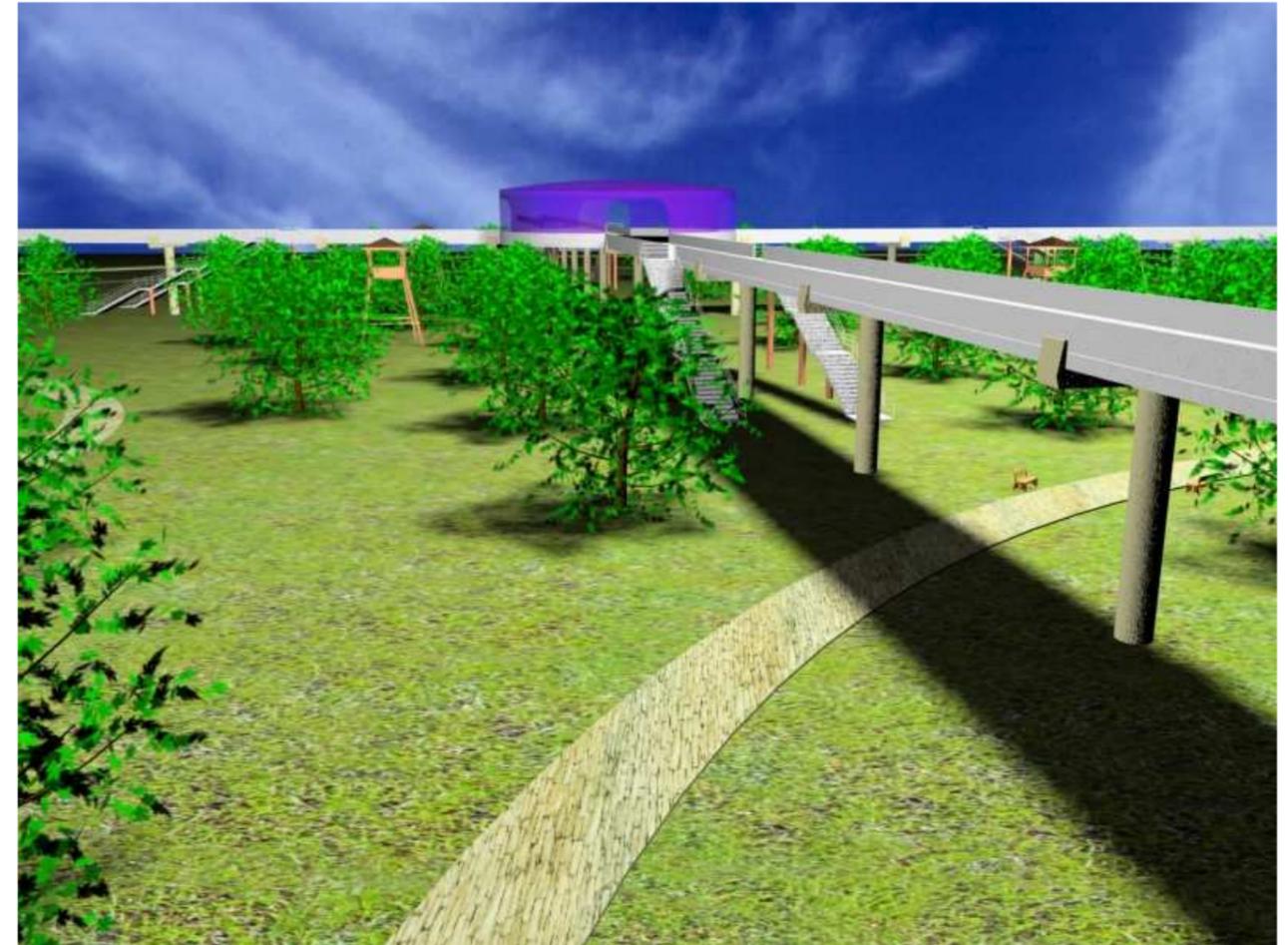
El mirador y los puentes del bosque serán uno de los grandes atractivos de este parque. Este conjunto, elevado sobre la copa de algunos árboles y bajo la sombra de los árboles más altos, (alrededor de cinco metros sobre el nivel del terreno), nos permitirá tener una conexión entre los márgenes del río, incluso en caso de inundaciones, y una manera diferente de apreciar el bosque.



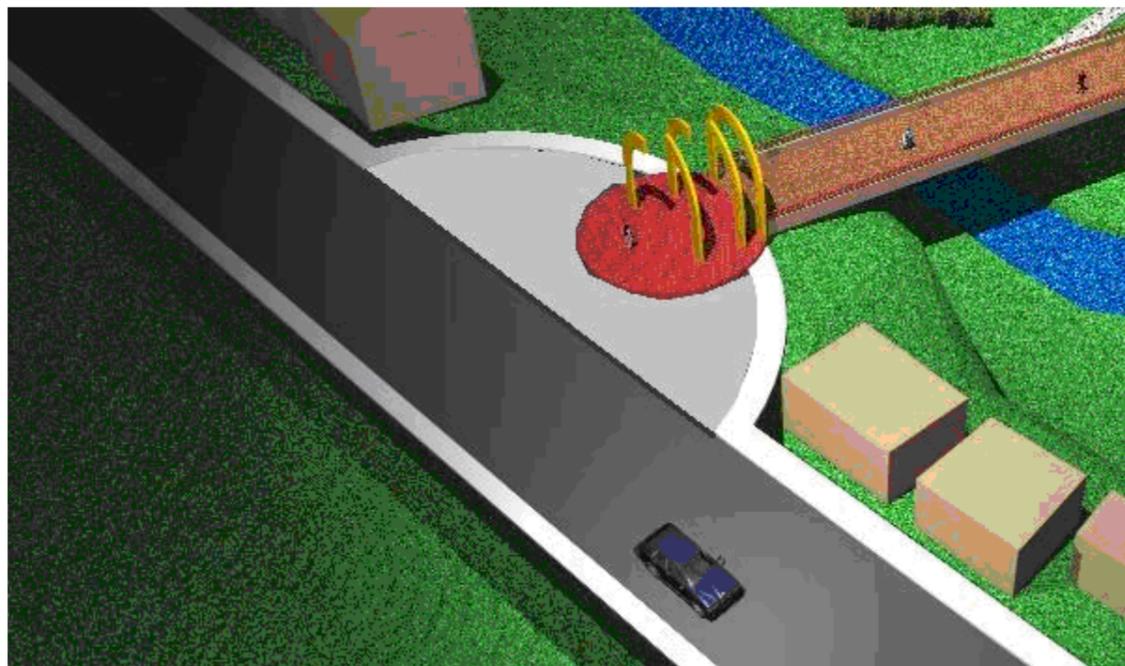
Vista de La parte central que hace de distribuidor de los puentes



VISTA DE ESCALERAS QUE NOS PERMITEN BAJAR DEL PUENTE AL BOSQUE



VISTA DEL PUENTE Y LAS CAMINERIAS QUE FORMAN PARTE DEL BOSQUE



ACCESO AL PARQUE DESDE LA CALLE 5 DE JUNIO



GLORIETA, PUENTES, ESCALERAS Y SENDEROS DEL BOSQUE



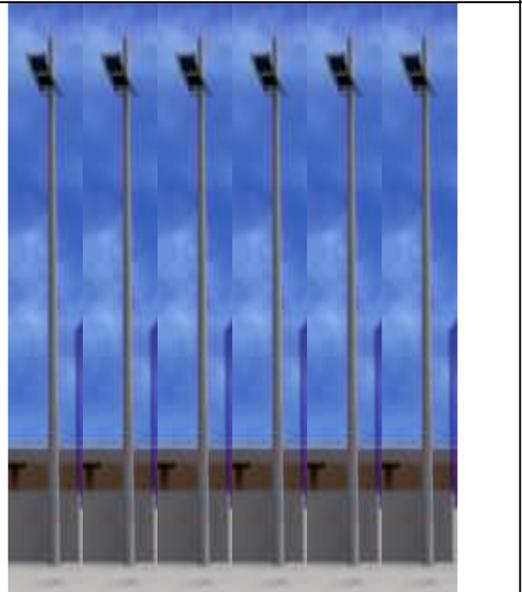
Detalle de escalera - acceso al bosque por los puentes

11.18 El mobiliario urbano la iluminación y los pisos

11.18.1 El mobiliario

	<p>Banca sencilla prefabricada de h.a. con revestimiento tipo madera. Será similar a lo largo en todas las áreas del proyecto. En el malecón del río, las calles peatonales y la calle España, tendremos bancas del tipo de la fotografía.</p>
	<p>Modelo de papelerera sencilla de metal revestida con pintura cuya textura es similar a la madera.</p> <p>Para evitar la acumulación de basura en los alrededores, debemos tener una buena cantidad de papeleras, en cada sitio de actividades, cada plaza, placita, mirador, salón o rincón urbano. A lo largo de los paseos, los senderos y las calles, en los sitios de encuentro y en los espacios de actividades.</p>

11.18.2 La iluminación

<p>Para la iluminación de los espacios públicos como plazas, malecón del río, calles peatonales, placitas, plazas de ingreso, calle España, espacios de encuentro, ciclovía, estacionamientos y calles locales, la iluminación será tipo farola, como la de la fotografía de la derecha.</p> <p>En el paseo del río, y en los puentes tendremos iluminación baja, a 80cm de altura, en las placitas y miradores, tendremos las mismas farolas del tipo de la foto.</p>	
	<p>En la foto a la derecha podemos apreciar el modelo de luminaria para las calles y avenidas.</p> <p>En el camino que atraviesa, la plaza circular, tendremos iluminación a ras del piso. En las jardineras tendremos iluminación dirigida al ras del piso de la misma.</p> <p>La iluminación central y farolas cubrirá las necesidades del proyecto.</p>

11.18.3 LA SEGURIDAD



Torres de control que estarán ubicadas especialmente e la zona del bosque

11.18.4 Los pisos

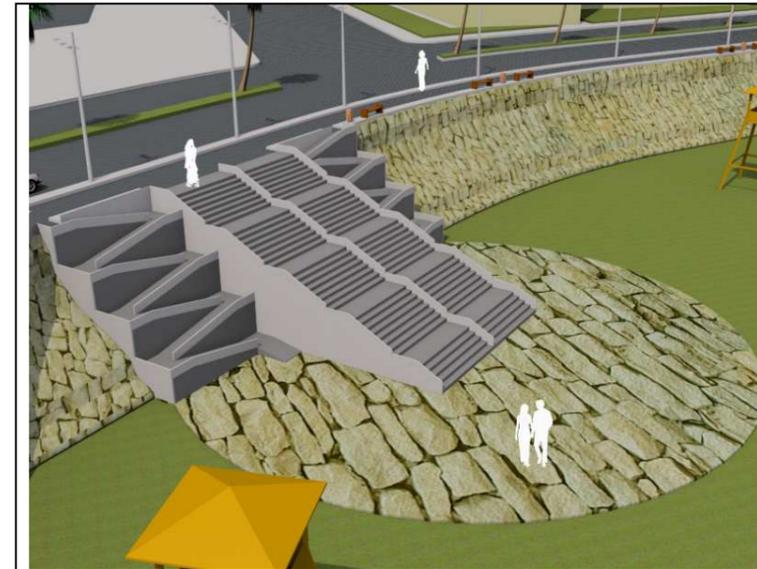


Las Avenidas y calles de ingreso serán asfaltadas. Cada calle con su infraestructura básica completa.



La plaza tendrá un piso duro, un empedrado especial

Este detalle especial en piedra ,se lo utilizara en la plaza. El adoquín que usaremos será de un solo color como vemos en el grafico.



Los accesos, el borde del malecón serán empedrados.
Las escaleras y rampas serán de h. armado revestido de pintura especial.

Al igual que en la foto, el color, diferenciará el piso de la escalinata y rampas.



El adoquín será de un modelo simétrico donde lo que resaltara serán las juntas existentes entre ellos.

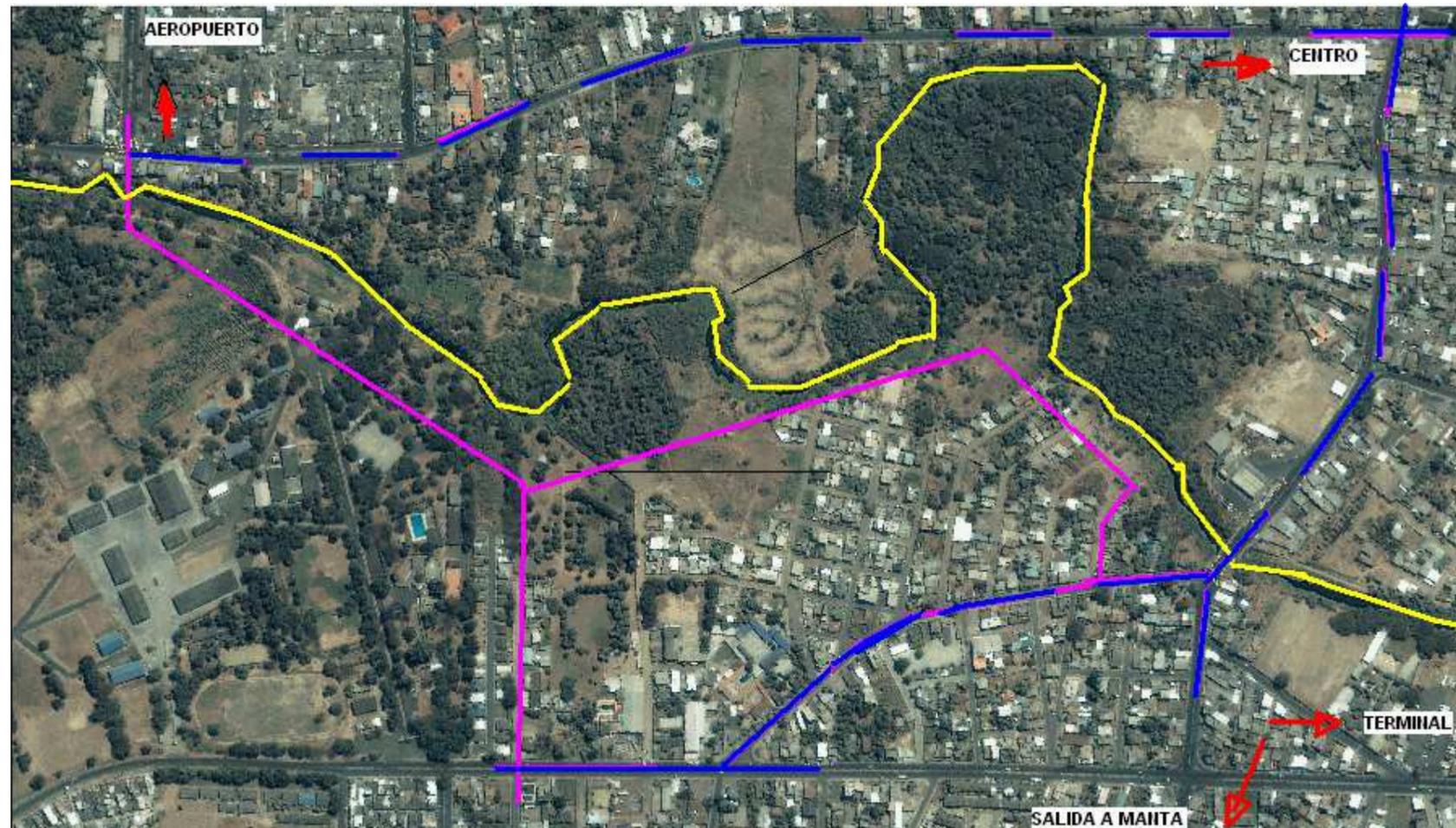


Glorieta de material acrílico transparente.

11.19 El parque y el otro margen del río

Al otro margen del río, se plantea un proyecto de características similares al de esta propuesta, ambos pueden complementarse, de tal manera que juntos pasen a ser un solo parque. Lo podemos apreciar en el gráfico, pintado de verde. Para conectarlos se ha dispuesto de puentes que podrán ser utilizados tanto por los peatones como por bicicletas, estos vehículos lo podrán cruzar a velocidad regulada o con el conductor caminando y rodando la bici. Con ello recuperaremos totalmente la margen del río a los dos lados y lograremos integrar a los mismos.

11.20 El parque y la ciudad



En el gráfico podemos apreciar en rosado, la conectividad que se lograría con este propuesta, en azul la conectividad existente; en amarillo el cauce de el río, toda esta zona pasaría a conformar un solo parque y todo este vacío urbano lograría consolidarse.

Zona de la ciudad, cercana al centro, demuestra lo estratégico del lugar.

Con un proyecto de estas dimensiones, la ciudad entera le volverá la cara al río, y creará las condiciones para que la tendencia en la ciudad sea la recuperación del río y de sus márgenes. Con ello se habrá contribuido a la integración de la ciudad al río y al mejoramiento de la calidad de vida, objetivo principal de todos los que vivimos en la ciudad de Portoviejo.

Bibliografía del proyecto

ALEXANDER, Christopher. El modo intemporal de construir. Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona 1981.

ALEXANDER, Christopher, Sara Ishikawa, Murray Silvertein et al. Un lenguaje de Patrones. Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona, 1980.

LE CORBUSIER. Planeamiento Urbano. Editora Perspectiva. Sao Paulo, 1971.

LYNCH, Kevin. Planificación del sitio. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1980.

L.MOTTA, Flavio. Roberto Burle Marx, e a Nova Visao da Paisagem. Livraria Nobel, Sao Paulo, 1984.

ZERBST, Rainer. Antoni Gaudí. Taschen. Hamburgo, Alemania 1989.

Proyectos y planes

Parque del Manzanares. Ayuntamiento de Madrid. Empresa Municipal del Suelo. Área de Gobierno de Urbanismo, Vivienda e Infraestructuras. Tomado del Internet

Plan Especial del Centro Histórico de Quito. Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda. Director del proyecto. Arq. Mauricio Moreno. Quito, abril del 2003. Inédito.

Proyecto del Barranco en Cuenca. Proyecto de Mauricio Moreno Vintimilla. Revista Trama Núm. 85.