

XXXIV Encuentro Arquisur.
XIX Congreso: "CIUDADES VULNERABLES. Proyecto o incertidumbre"

La Plata 16, 17 y 18 de septiembre.
Facultad de Arquitectura y Urbanismo – Universidad Nacional de La Plata

EJE: Investigación
Área 4 – Ciudad, territorio y paisaje. Gestión

PROPUESTA DE TRANSPORTE FLUVIAL SUSTENTABLE PARA LA CIUDAD DE GUAYAQUIL "TFSG",

Liliana Carbonell⁽¹⁾,
Leticia Olivé

Maestría de Arquitectura y Hábitat Sustentable FAU-UNLP

⁽¹⁾, carbonell.lili@gmail.com, ⁽²⁾ lm.olive.lp@gmail.com

RESUMEN

El río es un elemento primordial para el desarrollo en las ciudades ribereñas ya que proporciona múltiples beneficios a su población tales como el abastecimiento de agua, generación de alimentos, uso recreativo-contemplativo y como un eficaz medio de transporte, aunque muchas veces éste queda relegado a una simple postal.

Este es el caso de Guayaquil, la ciudad más grande y poblada del Ecuador, cuyo aumento poblacional en los últimos años ha provocado su desarrollo más allá de sus límites, siendo incongruente con el deficiente sistema de transporte público, así estimado por gran parte de la población. Esto ha incrementado el uso del auto particular, provocando problemas de tránsito dentro de Guayaquil y en las vías de acceso hacia los cantones aledaños. Los ríos y esteros que tiene la ciudad, son recursos que pueden ser utilizados para el desarrollo de un sistema de movilidad interconectado con la red de transportación urbana existente considerando los criterios del Urbanismo Sustentable, como una opción viable que ayudaría a mitigar el grave problema de tránsito, incorporando premisas de mejoramiento en la calidad ambiental y de vida de los ciudadanos. Siempre apuntando al saneamiento ambiental de los cursos naturales, márgenes de ríos y esteros utilizando un transporte con menor impacto.

PALABRAS CLAVE: RECUPERACIÓN, MEMORIA, CIUDAD, TRANSPORTE, SUSTENTABILIDAD

1. ANTECEDENTES Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Guayaquil está rodeada de grandes ríos y brazos de mar por su cercanía con el Océano Pacífico, ciudad con tradición fluvial y marítima fue considerada el mejor astillero de la Costa del Pacífico entre finales del siglo XVI y a principios del XVII. Al ser una ciudad portuaria actualmente alberga importantes actividades económicas por lo cual es denominada la "Capital Económica del País". Esta característica ha ocasionado que ciudadanos de muchas provincias del Ecuador emigren hacia esta ciudad, lo que ha significado el aumento de la población residente, según el último censo del INEC 2010 cuenta con 2.350.915 habitantes. El crecimiento acelerado de la urbe ha traspasado los límites de su jurisdicción hacia los cantones cercanos ubicados al otro lado de los ríos circundantes. Esto se consolidó mediante la construcción en 1970 del puente de la "Unidad Nacional" unificando Guayaquil con los cantones de Samborondón (Sector La Puntilla) y Durán.

En la década de los 80 comenzó la construcción de múltiples proyectos inmobiliarios (generalmente ciudadelas privadas) en el sector de la Puntilla en el cantón Samborondón,

los cuales años después traspasaron la frontera hacia el cantón Daule. Aparte de albergar una numerosa cantidad de viviendas, los cantones de Samborondón, Daule y Durán cuentan con un importante equipamiento educativo, comercial e industrial, estableciéndose una constante comunicación entre estas 3 zonas con Guayaquil. (Figura 1). Esto origina que muchos usuarios se desplacen entre estos sectores lo cual ha provocado congestión vehicular en las principales vías de acceso a Guayaquil desde estos cantones.

El problema del tránsito se debe al acelerado crecimiento del uso del auto particular ya que lamentablemente la ciudad no cuenta con un servicio eficaz de transportación pública así estimado por gran parte de la población.

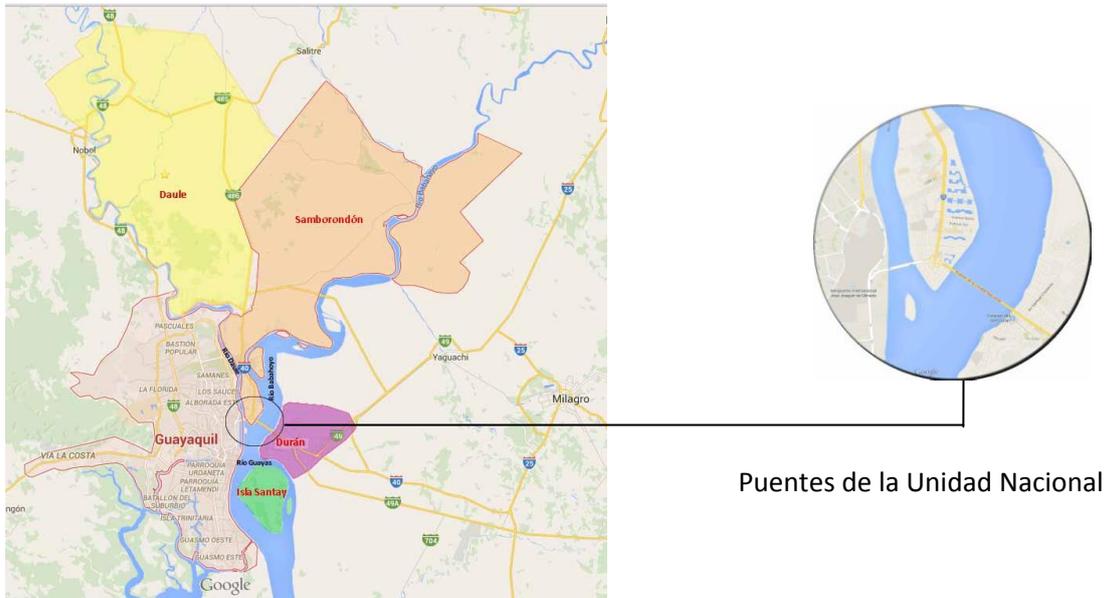


Figura 1: Guayaquil y cantones cercanos

Fuente: Google Maps, gráfico base. Elaboración propia, límites cantonales

Hace 8 años aproximadamente el Municipio de Guayaquil creó el Sistema de Transporte Metrovía, el proyecto completo cuenta con ocho troncales, pero hasta al momento han sido habilitados tres. Para su implementación fueron modificados los recorridos de colectivos que coincidían con el de la Metrovía por parte de la Comisión de Tránsito del Ecuador, pero éstos son más largos e ineficientes por el incremento del tiempo adicional que conlleva, situación que ha afectado a los usuarios.

Aproximadamente hace más de dos décadas Guayaquil contaba con otra alternativa de transporte mediante el servicio de pequeñas embarcaciones en el río Guayas con el trayecto Guayaquil-Durán, recorrido que duraba aproximadamente 15 a 20 minutos. Las lanchas eran muy sencillas, un poco incómodas pero todo esto se compensaba por la rapidez del viaje y el poder visualizar desde otro ángulo el hermoso paisaje circundante. Debido a múltiples factores, entre ellos la construcción del Puente de la Unidad Nacional, la sedimentación del río y la falta de visión a futuro de a poco se fue eliminando esta opción de transporte.

En los brazos de mar ubicados en el sur-oeste de la ciudad, el transporte fluvial a menor escala ha permanecido en el tiempo. El uso de canoas para transportación de personas es muy utilizado, los usuarios de este servicio ahorran tiempo de viaje aunque en la mayoría de los casos deben recurrir a otros medios de transporte para llegar a su destino.

Guayaquil, con sus ríos y esteros tiene recursos valiosos que pueden ser utilizados para retomar el transporte fluvial y ayudar con el grave problema de tránsito existente. Existe la presión por parte de planificadores, arquitectos, historiadores y ciudadanía en general hacia la Municipalidad de Guayaquil para que lo considere como una opción viable que ayudaría a mitigar este problema, además de devolverle a la ciudad su tradición fluvial.

Con todo lo que se ha mencionado anteriormente, se propone la implementación de un **“Sistema de Transporte Público Fluvial Sustentable para Guayaquil y sus cantones cercanos”, TFSG.**

2. OBJETIVOS GENERALES

De acuerdo a la situación actual de la transportación en Guayaquil y cantones cercanos los objetivos principales son:

- Mejorar de la calidad de vida de los habitantes.
- Mejorar de la calidad de aire.
- Retomar el uso del río y esteros como un eficaz medio de transportación.
- Realizar acciones de saneamiento en los ríos y esteros junto con el cuidado de las zonas ribereñas.
- Proveer transporte público a las poblaciones insulares del Golfo de Guayaquil.
- Promover acciones para un comportamiento ambientalmente consciente de la ciudadanía ante la eventualidad de una posible crisis.

3. PROPUESTA

Para la planificación y elaboración del proyecto definitivo se describen algunos de los componentes necesarios para su materialización:

3.1 ACTORES INVOLUCRADOS

Participación de instituciones del sector público, privado y la sociedad civil en sus diversas representaciones. Al ser un proyecto que requiere como base los recursos hídricos de 3 cantones, será importante la presencia del Gobierno Nacional con los Ministerios de Ambiente, Turismo y la Prefectura del Guayas ya que actualmente existen proyectos en marcha de estas entidades que son compatibles con la propuesta.

3.2 CANTIDAD DE POBLACIÓN A SERVIR

No se han encontrado cifras oficiales sobre la población que viaja a Guayaquil por trabajo o estudios que regresan a su lugar de origen, pero en un reportaje periodístico de un importante diario local, “El Universo” indica que la ciudad recibe 118.921 personas diarias, el 72.68% provienen de cantones guayasenses¹. Se debería realizar un estudio detallado de la cantidad de personas que viajan a Guayaquil desde Samborondón, Durán y Daule para establecer un cálculo aproximado de la cantidad de potenciales usuarios que utilizarían esta nueva opción de transporte.

3.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS VÍAS MÁS TRANSITADAS DE GUAYAQUIL

Se reconocen cinco vías terrestres como las más problemáticas, de las cuales tres son paralelas al río Guayas, situación que da la pauta para proponer al río como ruta alternativa por su similar trayecto y destinos, favoreciendo a la descongestión vehicular.²

3.4 ESTUDIO DE LAS POSIBLES RUTAS FLUVIALES E IDENTIFICACIÓN DE LUGARES PARA LA UBICACIÓN DE MUELLES Y SU VINCULACIÓN CON LOS RECORRIDOS DEL TRANSPORTE URBANO ACTUAL

Se han propuesto 6 rutas fluviales de acuerdo al punto 3.3, vinculándolas con el Sistema de Transporte Masivo Metrovía y las “Rutas de las Canoas” (Figura 2). Las líneas A, B, C, D, E

¹ Disponible en internet <http://especiales.eluniverso.com/censo2010/2011/11/14/poblacion-flotante/>

² Disponible en internet <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/07/14/nota/3231736/avenidas-mas-traffic-vehicular>

y F comunican puntos estratégicos de la ciudad con sectores de los cantones Samborondón, Durán, Daule y con las Islas del Golfo de Guayaquil zona considerada sitio Ramsar.³ Los habitantes insulares no tienen un transporte público para viajar a Guayaquil y viceversa. El único transporte disponible es el servicio particular de lanchas a motor a un costo de 2 dólares por persona, razón por la cual en este trabajo se decidió constituir una ruta hacia la zona del golfo con la línea F.

Con respecto a los muelles, uno de los pocos que están en servicio está ubicado en el Mercado Caraguay, el mismo es un reconocido lugar para la compra y venta de productos de mar, al que llegan directamente embarcaciones pequeñas desde alta mar con pescados y mariscos frescos. También arriban desde las islas del Golfo de Guayaquil pescadores artesanales, recolectores del cangrejo rojo del manglar, y de conchas para vender sus productos y para abastecerse de víveres.



³ La Con sirve de los hu

Figura 2: Propuesta de Rutas para el Sistema de Transporte Fluvial Sustentable para Guayaquil

Fuente: Elaboración propia

3.5 RUTAS DE LAS CANOAS

Los brazos de mar junto con el manglar son frágiles ecosistemas que forman parte de Guayaquil. Estos cuerpos de agua denominados localmente con el término “Estero Salado” se encuentran contaminados por la expulsión directa de aguas servidas domésticas e industriales sin tratamiento previo y por parte de la población vulnerable que se han asentado informalmente sobre estos entornos. A pesar de este desalentador panorama en el sureste de la ciudad muchos usuarios utilizan los esteros como medio de transporte con el uso de canoas, servicio que tiene la aceptación de la ciudadanía del sector, pero se sugiere que sea regulado y mejorado para integrarlo al “TFSG”. Se propone la incorporación de buses alimentadores que unifiquen la ruta de las canoas con el muelle más cercano y con una de las estaciones de la Metrovía. (Figura 5).



Figura 3: Transportación en canoa

Fuente:

<http://www.telegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/item/los-canoeros-trabajan-al-margen-de-la-ley.html>



Figura 4: Transportación en canoa

Fuente: <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/canoas-la-oferta-crecio-bajo-el-puente-de-la-a-491779.html>

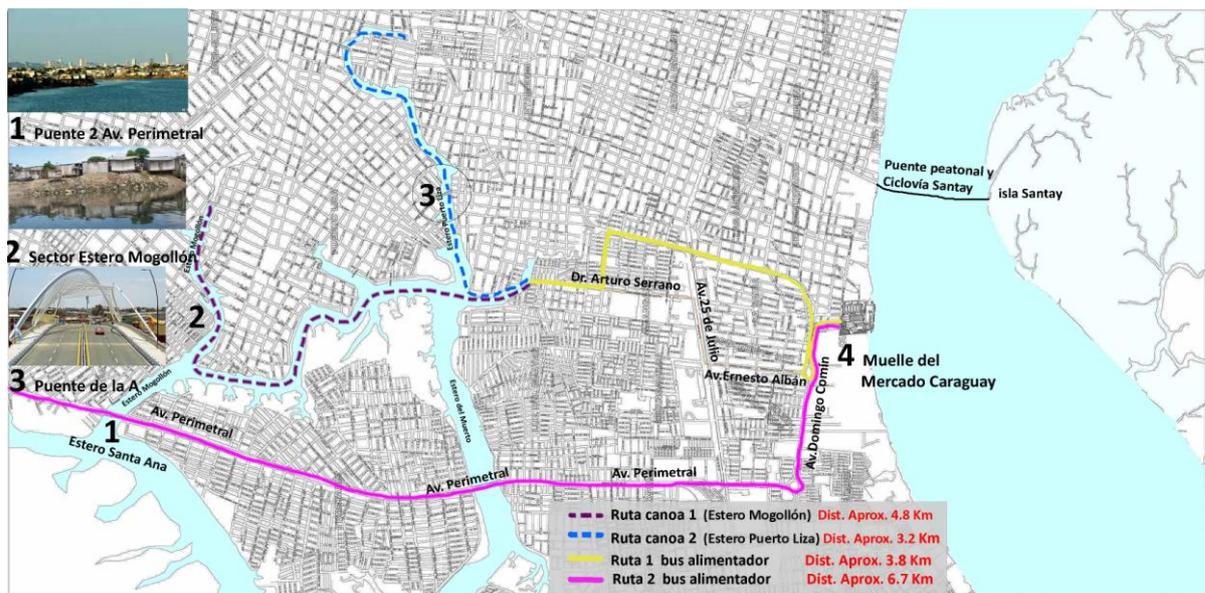


Figura 5: La ruta de las canoas integradas al “TFSG”

Fuente: Elaboración propia en base del gr <http://www.telegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/item/los-canoeros-trabajan-al-margen-de-la-ley.html>

3.6 EMBARCACIONES

Se plantea el empleo de catamaranes con sistemas híbridos de alta tecnología en propulsión eléctrica a partir de energía solar. Son un medio de transporte y navegación limpios, sin ruido, sin vibraciones y sin humos, por lo tanto se evita la contaminación del río, el aire, y las emisiones de CO₂ a lo largo de su vida útil.

3.7 PARADORES Y CENTROS DE TRANSFERENCIA

Se propone la implantación de paradores específicos en ciertos nodos del recorrido del transporte fluvial, donde se pueden comprar los boletos de embarque y recibir información general sobre los diversos medios de transporte, combinaciones del transporte terrestre y fluvial y parqueadores de bicicletas, circuitos turísticos, ciclovías, naturales y otros. Se plantea la creación de un programa informático interactivo que pueda operarse desde cualquier dispositivo móvil.

3.8 SISTEMA DE BOLETO INTEGRADO (TARJETA) PARA TRANSPORTE FLUVIAL

Se propone establecer un boleto único integral que permita la combinación entre los recorridos del transporte terrestre (Metrovía y colectivos) y el fluvial para recorridos urbanos e interurbanos.

3.9 CAMPAÑAS INFORMATIVAS-EDUCATIVAS PARA LA COMUNIDAD SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL TRANSPORTE FLUVIAL

Se deberá notificar a la población mediante campañas informativas sobre las características y funcionamiento del nuevo sistema de transportación complementándolo con material gráfico como planos sintéticos de rutas, paradas y sitios de interés materializados en letreros de señalización, impresos y disponibles online para fácil comprensión de la ciudadanía.

3.10 SEGURIDAD-PROTOCOLOS

La mayoría de los pobladores de Guayaquil no considera al Río Guayas como una opción de transporte público y en algunos casos llegan a tener desconfianza por la seguridad. Para lograr una masiva aceptación a futuro, es necesario realizar los protocolos de seguridad de acuerdo al código de la Policía Marítima y demás organizaciones pertinentes.

3.11 CREACIÓN DE CICLOVÍAS Y CICLO-PARQUEADORES

Como complemento se busca incentivar el uso del vehículo no motorizado, como la bicicleta, patines, patinetas y otros. De esta manera quien esté capacitado, podrá optar por un sistema de movilidad más beneficioso para sí mismo y el ambiente. Posiblemente en las estaciones- muelle se destine un espacio para bicicletas particulares, y de alquiler para recorrer la ciudad hacia los puntos de interés o estaciones intermodales.

3.12 SOCIABILIZACIÓN DEL PROYECTO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Con los lineamientos generales elaborados en una primera fase se procederá a la presentación del anteproyecto ante la ciudadanía que incluye Colegios de Arquitectos, Facultades de Arquitectura, Asociación de la Red de ONG de Guayaquil y ciudadanía en general. Los comentarios recopilados en la sociabilización deberán ser evaluados por el comité del proyecto pudiéndose incorporar o no al mismo, pero siempre teniéndolos en consideración.

3.13 SANEAMIENTO AMBIENTAL

Actualmente en el Río Guayas se están efectuando trabajos de dragado para mitigar la sedimentación existente en el sector de la Puntilla Samborondón. El Ministerio de Ambiente

y la Dirección de Medio Ambiente de la Prefectura del Guayas están controlando las descargas directas contaminantes hacia el río y Estero Salado, estableciendo sanciones económicas a los que infringen la ley. Pero estas medidas fueron tomadas pocos años atrás. El problema de la sedimentación y contaminación del río es mucho más complejo ya sus afluentes nacen en otras provincias, para evitar que su estado siga en deterioro varios reconocidos especialistas indican que es necesario el trabajo conjunto entre provincias ya que ni el dragado ni otro proyecto darían resultados positivos a largo plazo. Los expertos en áreas de biología y ambiente indican que se deben de realizar las siguientes acciones:

- Reforestación con vegetación nativa de las riberas del río Guayas y sus afluentes.
- Controlar las descargas industriales, domésticas sin tratamiento, exigir tratamiento previo.
- Incentivar mediante disminución de impuestos el uso de embarcaciones con energías limpias o combustibles no contaminantes (biodiesel).

Las zonas agrícolas cercanas a los ríos también son responsables de la contaminación del mismo por el uso de pesticidas. Es necesario que las Autoridades de Salud supervisen este tipo de sustancias y el modo que se utilizan para no perjudicar la salud humana y la del río.

4. Plan de acción

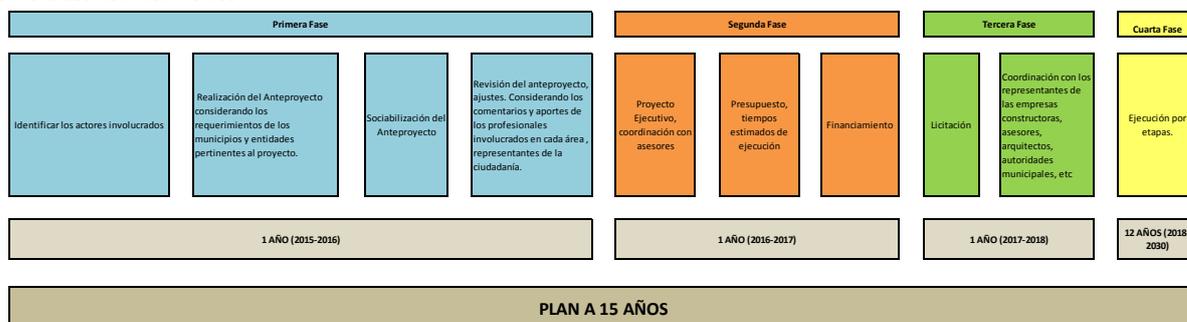


Figura 6: Fases del Proyecto
Fuente: Elaboración propia

4.1 DETERMINACIÓN DE FASES DE PROYECTO EJECUTIVO

- **FASE 1:** Una de las primeras acciones es la presentación de la propuesta al conjunto de Municipios, entes públicos-privados, expertos y a la ciudadanía en general. Establecer y definir los actores para la elaboración del proyecto definitivo; estudio y revisión parte de los entes involucrados y representantes de la ciudadanía. Propiciar la colaboración de expertos en el tema, centros de investigación, empresas que puedan aportar innovación tecnológica en bienes y servicios. Con la idea de un plan integral, es preciso considerando otros proyectos existentes, tales como la METROVIA (plan urbano) y el proyecto TURISMO EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL del Ministerio de Turismo (plan regional)⁴. En cada área se hace imperioso determinar los recursos humanos y materiales necesarios, tareas y tiempos estimados.
- **FASE 2:** Redacción y Presentación oficial del proyecto definitivo para aprobación del presupuesto necesario. Luego de aprobado, se estimará la incorporación de fondos de inversión por parte de entes públicos y privados que deseen invertir en el proyecto, mediante recursos financieros, de logística, materiales, o recursos humanos. Algunas

⁴ Disponible en internet <http://www.turismo.gob.ec/turismo-en-golfe-de-guayaquil-una-realidad-que-beneficiara-a-3-provincias/> Consultado 20 de enero 2015

empresas con criterios innovadores pueden participar. Para cubrir los montos faltantes se elevará la solicitud al Banco Interamericano de Desarrollo.

- **FASE 3:** Definidas las áreas de trabajo en los diversos organismos con sus tareas específicas, se envía a licitación a las empresas. Se debe coordinar con el representante de los Municipios según el tema a tratar (Ej. Prefectura, Tránsito, Transporte, Planeamiento, Infraestructura, etc.) y los representantes técnicos de las empresas y los coordinadores de cada área. Una vez determinados todos los actores definitivos en la etapa expeditiva, se realizará una nueva reunión con el comité ejecutivo, para determinar entre todos los equipos constituyentes, el plan de acción detallado con el cronograma de acciones pertinentes.
- **FASE 4:** Una vez concertado un cronograma definitivo, se dará inicio a las obras. Los objetivos deberán ser revisados periódicamente para añadir nuevos objetivos más ambiciosos, de mayor fondo social y medioambiental. Se establecen objetivos parciales de acciones concretas a desarrollar en etapas sucesivas para la ejecución y puesta en vigor del plan en un progreso paulatino e ininterrumpido.

4.2 PLAN DE FINANCIAMIENTO

La Ciudad de Guayaquil es la principal implicada, pero también los cantones cercanos, por tal razón se pretende postular este Proyecto de interés provincial, al relacionarlo con el sistema Urbano de Transporte existente y el Proyecto Turístico del Golfo. Se solicitará financiamiento al Organismo Competente de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES): Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Y a través de su incorporación en diversos planes vigentes de incentivo y ayuda financiera a emprendimientos.

Buscar emprendedores privados, empresas y servicios, para establecer asociaciones específicas, a través de inversiones en recursos financieros, tecnología y servicios. Este proyecto puede alcanzar relevancia nacional y se solicitará apoyo al BID (Banco Interamericano de Desarrollo) para lograr el resguardo necesario para tal emprendimiento. Se aspira a presentar este proyecto en el programa ICES (Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles) en el marco de convocatorias para ciudades de 100.000 a 2 millones de habitantes

5. PERCEPCIONES ACERCA DE UNA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA SUSTENTABLE

Para un urbanismo sustentable, deberán incorporarse a la planificación urbana, el diseño arquitectónico edilicio y el diseño ambiental. Es importante ocuparse de un buen manejo de los recursos, naturales, el consumo energético y servicios urbanos, con el objetivo de mejorar la calidad del aire con las emisiones GEI (gases de efecto invernadero), el uso de la tierra, saneamiento del agua, tratamiento de los residuos, el transporte público y la recuperación de los espacios públicos. Se vuelve imperiosa la necesidad de un cambio de modelo de ciudad, del consumo y hábitos de movilidad.

Según el planteo de las ciudades inteligentes, hay ciertos indicadores a los cuales prestar atención: la gobernabilidad, la gestión pública, la planificación urbana, la tecnología, el medioambiente, la proyección internacional, la cohesión social, movilidad y transporte, capital humano y economía.

Es precisa una planificación estratégica, de carácter participativo y flexible, y a largo plazo, con un objetivo principal y metas parciales, fomentar la comunicación entre los actores sociales para una transformación real, por tanto es fundamental el compromiso y participación activa. Aprovechar e impulsar la inteligencia colectiva, interna y externa para

hallar soluciones. Y el papel de los gobernantes, será la de conciliar las relaciones entre los agentes involucrados.

Por lo tanto es importante la capacidad de liderazgo del gobernante, pero también la de los representantes dentro de instituciones, organismos y/o empresas implicadas, se fijaran funciones y responsabilidades, pues debe asegurarse dese la gestión del proyecto, la efectiva coordinación constante, la toma de decisiones y el resolver problemas que puedan surgir o cualquier acción necesaria. Se hace imprescindible entonces la hoja de ruta como una herramienta dinámica, que se va revisando a medida que se van logrando, y es de considerable valor al momento de coordinar, y evaluar resultados a partir de la elaboración de un cronograma.

Es impactante el aumento del uso del auto privado en las ciudades; mucho de la estructura urbana hace eco de esto, con la ocupación de los espacios públicos, congestión y los gases contaminantes. Para un criterio más sostenible, de movilidad urbana, deberá tenderse a la diversificación de los usos, la densificación y ciudades más compactas. Esto favorecerá la proximidad, que resurjan los barrios autosuficientes para una disminución de las distancias. Propiciando actividades de mayor intensidad de uso urbano en las cercanías de estaciones intermodales de transporte público. Una ciudad accesible: estableciendo una red de paseos peatonales y bicicleta, agradables y seguros, que relacione sitios atractivos y equipamiento urbano, con propuestas a pequeña escala, y los espacios naturales con la posibilidad de corredores sustentables. y por supuesto la restricción al uso del auto privado, con alguna política de estacionamiento periférico que desestime su uso.

En este caso el proyecto se centra en la temática de la movilidad, con la idea de que a futuro la red de transporte multivariado favorezca la reducción de los impactos negativos actuales. Que se lleven a cabo programas que incluyan la producción de empleo, estímulo de actividades al aire libre, puntos de información, concientización de la situación ambiental y el compromiso social. Enseñar sobre consumo responsable, la salud del planeta y la nuestra. Colaborar desde lo particular doméstico Promocionando buenas conductas y tratar de cambiar algunas, para vivir mejor. Revisión de los servicios relacionados con el tratamiento de los desechos y otras áreas de infraestructura y servicios urbanos que mejoren la situación.

6. REFLEXIONES FINALES

El propósito fundamental de este trabajo es el de beneficiar a la mayor cantidad de población en obtener una mejor calidad de vida dentro de un entorno urbano ambiental saludable, motivo por el cual se ha extendido fuera de los límites de Guayaquil. No es posible aislar a esta ciudad de sus cantones cercanos y de los cuerpos de agua que la rodean. Se trató de enlazar cada una de estas partes y realizar una propuesta coherente de transportación fluvial para pasajeros con los fundamentos del Urbanismo Sustentable tomando en consideración necesidades de ciertos sectores de la población que fueron apareciendo en el transcurso de esta investigación.

La propuesta Transporte Fluvial Sustentable para Guayaquil "TFSG", no es un tema nuevo para los guayaquileños, ya que existe la presión por parte de diferentes frentes que se considere al río como una opción de transporte público. El alcalde de Guayaquil Jaime Nebot en una entrevista del 4 de octubre del 2011 indicó lo siguiente: "Si el proyecto (transportación fluvial) no es sustentable, ni rentable, entonces no se puede hacer"⁵. Es entendible desde el punto económico que si un proyecto no es rentable, sería imposible cubrir los gastos de operación del mismo y asimilar que no va existir ningún tipo de ganancia para los inversionistas. Los proyectos que se rigen por los lineamientos del Urbanismo Sustentable, con un adecuado estudio pueden generar rentabilidad. Según experiencias

⁵ Disponible en internet < <http://www.eluniverso.com/vida-estilo/2014/05/26/nota/3019816/rio-quayas-emblema-que-lucha-contra-corriente>>. Consultado 10 de septiembre 2014

internacionales, la implementación y éxito de este tipo de planes se da con la unión del sector público y privado junto con la participación ciudadana para el intercambio de experiencias e información.

El conocimiento y la investigación intensiva de la ciudad, en todas sus capas, demuestra que Guayaquil sufre varios impactos, una crisis urbana, ambiental y social. La resiliencia ciudadana y las respuestas en proyectos de Urbanismo Sustentable, se amplían en la transversalidad de problemáticas y necesarios resultados, es fundamental pensar y empezar un cambio así sea de a poco. En consecuencia, este escrito no es solo un proyecto, es también, un aviso, un intento, un inicio de lucha para comenzar a andar en un camino, aunque lento, pero ininterrumpido de protección de la ciudad, su cultura, sus habitantes, sus bienes y el mantenimiento de su funcionalidad, aún ante las crisis.

La preparación que la ciudad debe tener para hacer frente a impactos de todo tipo y la participación ciudadana en estos temas, generan sistemas de mitigación concretos que pueden ser un punto de partida hacia un cambio potenciador que revierta las preocupaciones ambientales, sociales y económicas, en sistemas sostenibles de vida.

La educación y concientización son algunas de las ramas del gran árbol de la Sustentabilidad en las que se puede actuar como individuos generando pequeños cambios, acciones individuales que sumadas pueden concretar el grado de tolerancia necesario que esta sociedad deberá demostrar ante distintos acontecimientos.

En esta propuesta para Arquisur 2015 "CIUDADES VULNERABLES. Proyecto e Incertidumbre", entonces, se proponen estrategias de resiliencia, revitalización y valorización, mediante un proyecto integral de urbanismo sustentable con capacidades de vinculación, de reverdecimiento, de movilidad humana, de educación y concientización para cada habitante y para el conjunto de toda la comunidad, que podrá ser replicable en otras ciudades latinoamericanas con características similares para enfrentar los desafíos como ciudades y comunidades hacia el S XXII.

7. BIBLIOGRAFÍA DISPONIBLE EN INTERNET

Andrade Xavier. Más Ciudad Menos ciudadanía, renovación urbana y aniquilación del espacio público en Guayaquil. Disponible en:

<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/4321>

Interamericano de Desarrollo <http://www.iadb.org/es/temas/ciudades-emergentes-y-sostenibles/iniciativa-ciudades-emergentes-y-sostenibles.6656.html>

Criterios de Sostenibilidad del País Vasco

<http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0528797.pdf>

Comisión Europea, Dirección General de Movilidad y Transporte 2011. Hoja de Ruta hacia un espacio único europeo de transporte: Por una política de transportes competitiva y sostenible. Disponible en:

http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white-paper-illustrated-brochure_es.pdf

Enciclopedia del Ecuador Autor Efrén Avilés Pino, Miembro de la Academia Nacional de Historia del Ecuador web site disponible

<http://www.encyclopediadelecuador.com/temasOpt.php?Ind=2629&Let>

Fundación Municipal Transporte Urbano de Guayaquil, Metrovía web site disponible

<http://www.metrovia-gye.com.ec/>

Green Solutions 2012. Urbanismo Sustentable. Disponible en:

<http://greensolutions2012.sietemedia.com.mx/urbanismo-sustentable/>

Hoja de Ruta para la Smart City

http://www.socinfo.es/contenido/seminarios/1404smartcities6/03-ctecno_hoja_ruta_smart-city.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos web site disponible

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

Isla Santay web site disponible <http://www.islasantay.info/>

<http://www.islasantay.info/2011/06/muelle-de-santay-una-obra-tanto-tiempo.html>

Mella Beatriz (2013) La movilidad que no depende del transporte. Disponible en:

<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2013/09/23/la-movilidad-que-no-depende-del-transporte/>

Ministerio de Turismo web site disponible <http://www.turismo.gob.ec/>

<http://www.turismo.gob.ec/turismo-en-golfe-de-guayaquil-una-realidad-que-beneficiara-a-3-provincias/>

Naredo José Manuel, Rueda Salvador. La ciudad sostenible: Resumen y Conclusiones.

Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a010.html>

Paquot Thierry. Les rendez-vous du jeudi. Conférence, L'écologie urbaine peut-elle sauver la ville? Et réciproquement? Disponible en:

http://www.agam.org/fileadmin/ressources/agam.org/publications/Synthese_conference/Synthese_de_la_conference_de_Thierry_Paquot.pdf

Ramsar web site disponible <http://www.ramsar.org>

USAID Ecuador web site disponible <https://www.usaid.gov/where-we-work/latin-american-and-caribbean/ecuador>

USAID Costas y Bosques Sostenible. Cadena de valor del cangrejo rojo en el Golfo de Guayaquil disponible en internet http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00JNJ8.pdf

Visión Valdivia web site disponible

http://www.visionvaldivia.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=7&lang=es

Diarios ecuatorianos

Diario el Universo web site disponible en <http://www.eluniverso.com/>

<http://www.eluniverso.com/noticias/2014/07/23/nota/3272521/suenos-que-inspira-rio-quayas>

<http://www.eluniverso.com/vida-estilo/2014/05/26/nota/3019816/rio-quayas-emblema-que-lucha-contracorriente>

<http://www.eluniverso.com/2011/10/16/1/1445/quayas-un-rio-navegan-pocas-embarcaciones.html>

<http://www.eluniverso.com/noticias/2014/08/05/nota/3325331/delitos-que-no-hacen-tan-manso-rio>

<http://especiales.eluniverso.com/otroguayaquil/transito/>

<http://www.eluniverso.com/noticias/2014/07/14/nota/3231736/avenidas-mas-trafico-vehicular>

<http://www.eluniverso.com/noticias/2013/08/16/nota/1294901/manglar-guayaquil-situacion-critica-vive>

<http://www.eluniverso.com/noticias/2014/08/21/nota/3496766/golfo-quayaquil-abundamarisco-escasean-productos-servicios-basicos>

<http://www.eluniverso.com/2010/07/10/1/1445/lanchas-uniran-quayaquil-puna-cuatro-rutas-rio-quayas.html>

<http://www.larevista.ec/viajes/viajemos/el-reflejo-del-golfo-de-quayaquil>

Diario el Telégrafo web site disponible en <http://www.telegrafo.com.ec/>

<http://www.telegrafo.com.ec/noticias/quayaquil/item/los-canoeros-trabajan-al-margen-de-la-ley.html>

<http://www.telegrafo.com.ec/noticias/informacion-general/item/12-rutas-turisticas-reactivaran-el-golfo.html>

<http://telegrafo.com.ec/sociedad/item/obras-en-muelle-procuran-revivir-el-transporte-fluvial.html>

<http://www.telegrafo.com.ec/noticias/quayaquil/item/el-cambio-de-las-rutas-de-buses-complica-a-vecinos-del-suburbio.html>

<http://www.telegrafo.com.ec/justicia/item/el-golfo-de-quayaquil-contara-con-unidades-fluviales-de-policia.html>

<http://www.telegrafo.com.ec/noticias/quayaquil/item/comuneros-protegen-49377-hectareas-de-manglar-en-el-pais.html>

Diario El Comercio web site disponible en <http://www.elcomercio.com/>
<http://www.elcomercio.com/actualidad/islas-guayaquil-turismo-ecuador.html>
<http://www.elcomercio.com/actualidad/guayaquil-proyecta-alla-limites.html>
<http://www.elcomercio.com/actualidad/islas-guayaquil-turismo-ecuador.html>