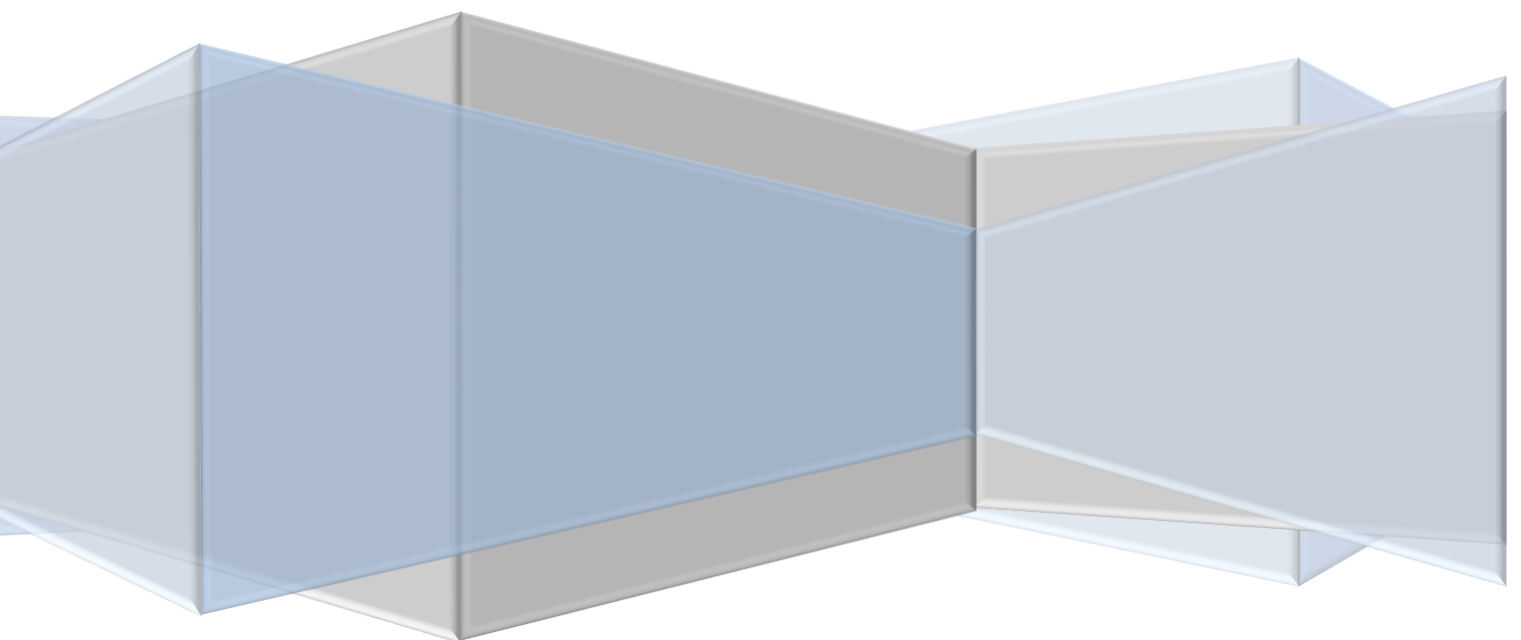




Río Choluteca. Separación en tramos diferentes de actuación

Ingeniería Ambiental Adecuada al
entorno

**Alejandro Arévalo Cataluña / Julián Lebrato
Martínez**



- **Introducción**

El aumento demográfico que han experimentado las ciudades en las últimas décadas es innegable. El crecimiento económico y las posibilidades de trabajos en los núcleos urbanos han provocado que mucha de la población antes rural, pase a ser urbana. Esto, como es lógico, he generado algunas ventajas, pero también numerosos problemas de carácter socioeconómico y ambiental en las ciudades.

El crecimiento demográfico y de los núcleos urbanos genera retos desde el punto de vista de la recogida de residuos, cohesión social y económica y medioambiental. Que son aún más acuciados en países en pleno crecimiento.

Numerosas ciudades de América Latina se enfrentan a los mismos problemas que en las ciudades Europeas. Sin embargo, la menor capacidad económica de muchos de estos países en pleno crecimiento provoca que se deban buscar soluciones de otra naturaleza.

En la ciudad de Tegucigalpa (junto a su ciudad gemela de Comayagüela), capital política de Honduras, se han producido efectos de deterioro urbano a varios niveles. El nivel de delincuencia y homicidios no descienden significativamente, las diferencias económicas se han acentuado, y la recogida de residuos y mantenimiento de las condiciones ambientales son mejorables.

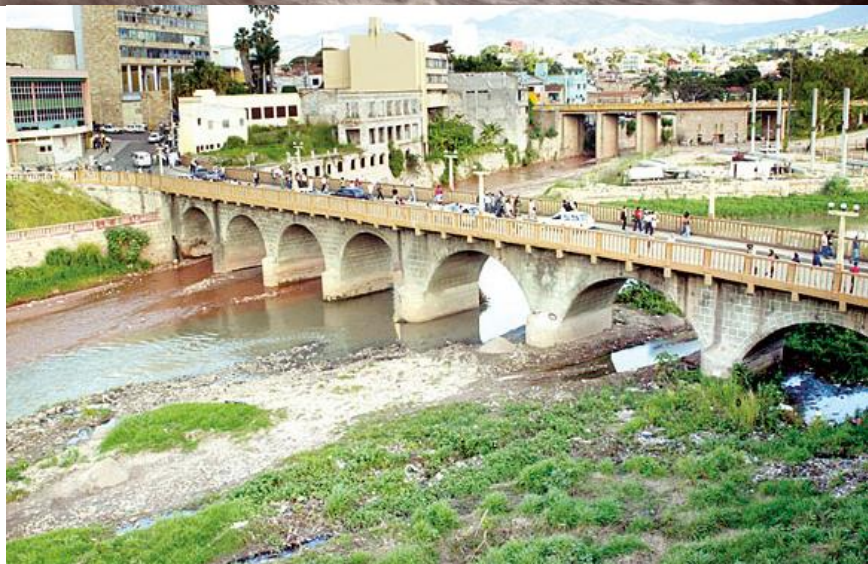
Estas condiciones obligan a cambiar la forma en la que Tegucigalpa se enfrenta a su propio desarrollo y crecimiento, prestando más atención a la recuperación urbana.

- **El Problema**

Si se observa el mapa de Tegucigalpa resulta sencillo entender la importancia del río Choluteca para la ciudad. No solo constituye la estructura natural alrededor de la cual se asientan Tegucigalpa y Comayagüela, sino que también conforma toda una unidad identitaria de su pueblo y su modo de vida, siendo todo un motor de cohesión social en el pasado.

La destrucción de la llanura de inundación y retirada de la vegetación y el bosque de ribera que rodeaban el río, han provocado una pérdida considerable de caudal del mismo, imposibilitando su uso normal y destruyendo su estatus identitario en la ciudad

Además, el encauzamiento del río y la elevada escorrentía de las estructuras subyacentes provocan que, ante la ocurrencia estacional de lluvias intensas, se produzcan sucesos de inundaciones intensas.



Imágenes 1 y 2: Estado de un punto estado del rio Choluteca en la actualidad y en el pasado. Se puede observar fácilmente el drástico descenso en el nivel del agua y el cauce

En definitiva, se presenta la situación de una ciudad, Tegucigalpa, con problemas sociales, económicos y ambientales, y que a su vez dispone de un río considerablemente dañado en la misma medida. Si se tiene en cuenta la importancia del río para la ciudad y su potencial capacidad en su recuperación se presenta la pregunta de si es posible recuperar el núcleo urbano sin recuperar antes el cauce fluvial. Para ello es necesario analizar las condiciones que afectan a su cauce, y dividir el mismo en tramos de actuación que faciliten su recuperación efectiva.

- **Situación y zonificación urbana**

La situación en Tegucigalpa y Comayagüela es compleja. Además de la mejorable situación del río Choluteca y su entorno, se presentan problemas de cortes socio económico en el núcleo urbano.

Si bien es cierto que se está produciendo un desarrollo económico en Honduras, las diferencias en este sentido son acuciadas, y ello desemboca en inevitables problemas sociales.

Numerosos barrios y colonias de ambas ciudades presentan niveles increíblemente altos de violencia, homicidios y robos. Esto se debe a la constante guerra de bandas o maras que afecta a la ciudad, y que convierte muchos de sus barrios zonas de conflicto.

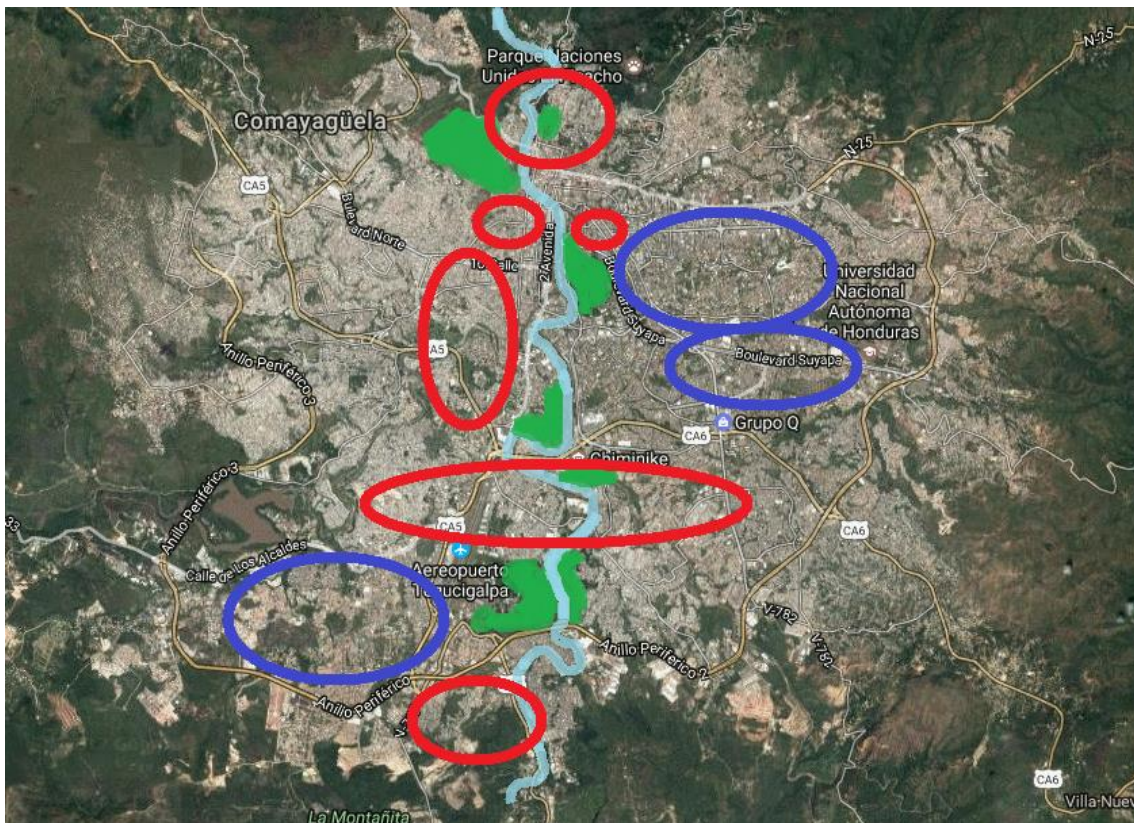


Imagen 3: Imagen por satélite de la superficie de Tegucigalpa y Comayagüela. En celeste se presenta el río, en verde las zonas verdes que lo rodean, potencialmente útiles para instalar parques fluviales. Rodeadas en rojo están situadas las zonas con mayores problemas socio-económicos y violencia. En azul, las zonas o barrios con mayor seguridad y capacidad económica.

En cualquier caso, es importante tener en cuenta que los problemas de corte social son provocados por problemas mucho más profundos de corte económico y de justicia social. Por ello, si se ataca y se solucionan las diferencias económicas, y se posibilita otro uso del medio, es posible solucionar o disminuir la problemática.

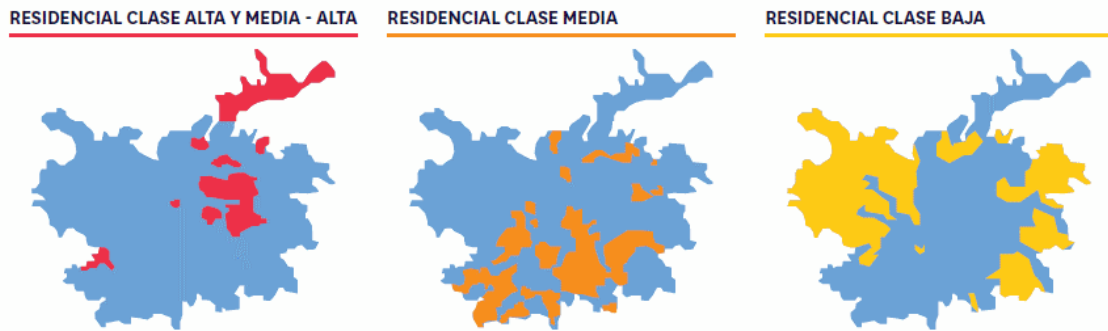


Imagen 4: división de residencial de la población en el mapa de la ciudad según niveles de rentas económicas

En la imagen 3, se pueden observar la zonificación de algunas de las condiciones y problemáticas que rodea al Choluteca a su paso por Tegucigalpa. Se observa como la situación de los barrios más seguros y acomodados económicamente (zona de Lomas del Guijarro, Colonia Florencia, Colonia Los Ángeles, Residencial Las Hadas,...) es más bien separada del río, situándose en la zona oeste y suroeste de la ciudad.

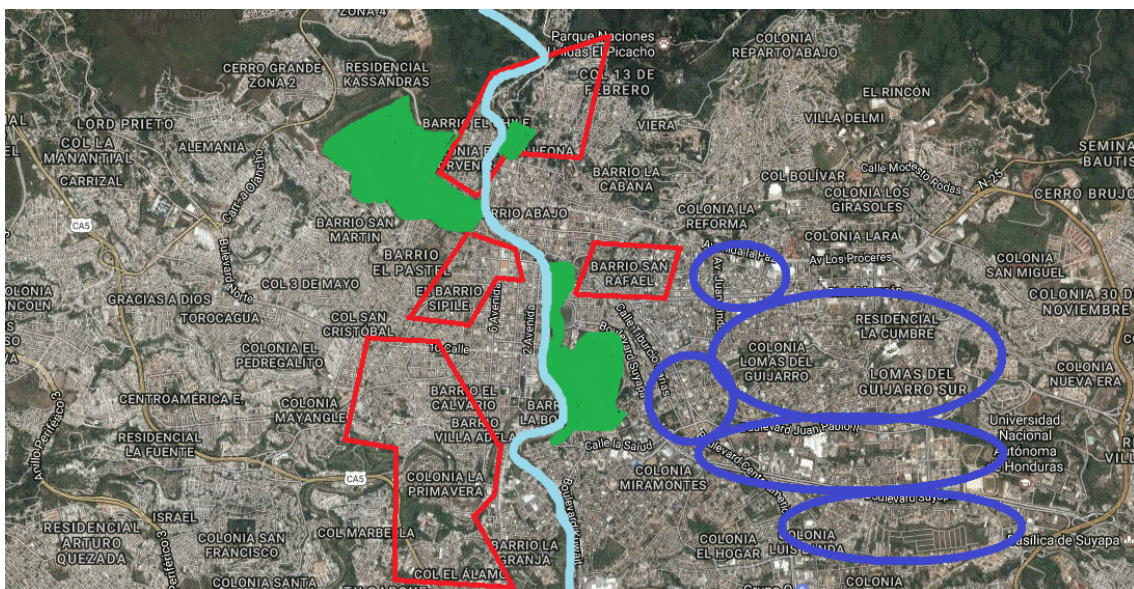


Imagen 5: zonificación de la situación en el entorno del Choluteca en la zona norte de la ciudad. Usando las mismas referencias de colores que en la imagen 3

Es curioso observar como las zonas adyacentes y cercanas al río Choluteca se encuentran entre algunas de las más inseguras y pobres de la ciudad. Estamos hablando (de Norte a Sur) de zonas como la Colonia El Porvenir, El Barrio San Rafael, la Colonia Primavera, Colonia Flor del campo, o Colonia Las Palmas, entre otros.

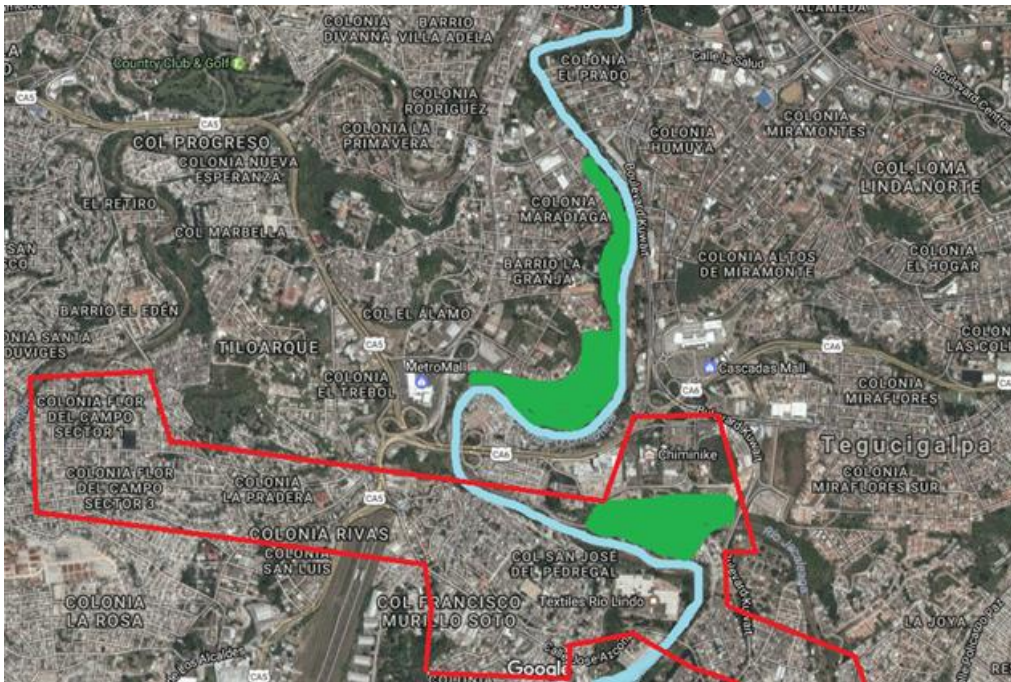


Imagen 6: zonificación de la situación en el entorno del Choluteca en la zona media de la ciudad. Usando las mismas referencias de colores que en la imagen 3 y 5

Esta situación, si bien puede dificultar el uso y disfrute del río y de las actuaciones que se realicen sobre el mismo, también presenta una innegable oportunidad para reparar los barrios conflictivos de las inmediaciones del río por medio de la recuperación del cauce del mismo.

Por otra parte, remarcadas en verde se encuentran las zonas que, por su espacio en zonas verdes y su colindancia al río, representan oportunidades potenciales para su utilización como parque o paseos fluviales.

En las Imágenes 4, 5 y 6 se puede observar a mayor tamaño y con más precisión la zonificación de las características más importantes que determinan la división en diferentes tramos de actuación del río Choluteca.

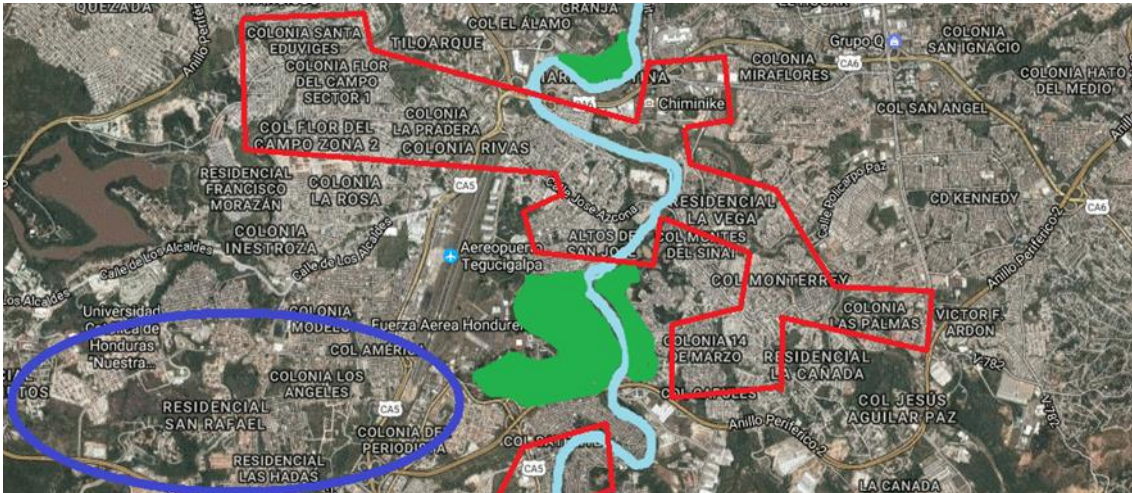


Imagen 7: zonificación de la situación en el entorno del Choluteca en la zona sur de la ciudad. Usando las mismas referencias de colores que en la imagen 3, 5 y 6.

- **División en tramos diferentes de actuación**

Analizando las diferentes condiciones que rodean al río Choluteca a su paso por Tegucigalpa, resulta evidente la necesidad de actuar sobre el mismo. Sin embargo, para poder recuperar y rehabilitar las condiciones medioambientales del río, y posibilitar su uso y disfrute por la población es necesaria su división en diferentes tramos de actuación.

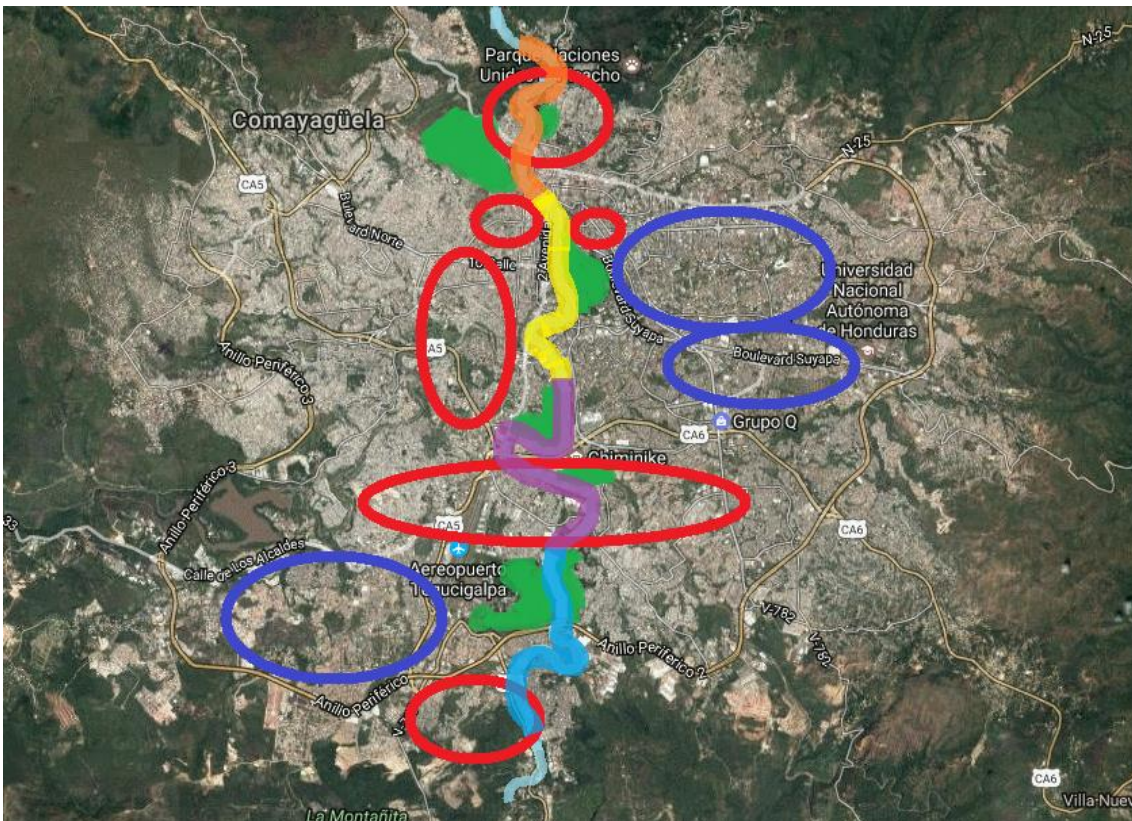


Imagen 8: división del río Choluteca en diferentes tramos de actuación a su paso por Tegucigalpa. Marcadas en diferente color cada una de las zonas (naranja, amarillo, morado y azul).

La división realizada en el cauce del Choluteca ha sido en 4 zonas diferentes de actuación en función de las características a lo largo del cauce:

- **Zona Naranja:** situada en la zona más al norte de la ciudad. Zona con una conflictividad significativa en algunos barrios, pero con capacidad potencial para situar un parque fluvial a ambos lados del cauce del río. Especialmente en la zona al sur de la Colina El Porvenir, y entre esta colonia y el río.
- **Zona Amarilla:** situada en la zona céntrica de la ciudad, siendo colindante al Estadio Nacional. En las zonas cercanas al estadio, en ambos márgenes del río existen terrenos con vegetación fácilmente transformables en paseos o parques fluviales, que se conectarían con el parque Ecológico Juana Laínez. Es además una zona, sobre todo al norte, conflictiva. Aunque también se encuentra cerca de zonas más acomodadas al este del estadio.
- **Zona Morada:** terrenos en los cuales el río presenta meandros de consideración, y zonas verdes potencialmente aprovechables, como las inmediaciones del Club Social BCIE y la zona al sur del SENACIT (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología). Presenta también, al sur, terrenos altamente conflictivos con una amplia ocupación de bandas criminales en los terrenos entre la Colonia Flor del campo y la Colonia Las Palmas.
- **Zona Azul:** zona más segura de las cuatro. Presenta terrenos ampliamente aprovechables en ambos márgenes del río en las inmediaciones de las instalaciones de la Fuerza Aérea Hondureña.

• Conclusiones

Queda claro que la recuperación del río Choluteca, y su disposición para el disfrute de la población resulta de vital importancia para recuperar el espacio urbano en sí.

Dada la significativa problemática que existen en muchas de las zonas colindantes con el río, gran parte de las cuales presentan importantes inconvenientes de carácter económico o social, la recuperación del río se presenta como una enorme oportunidad. Y lo es además porque existen terrenos y posibilidades potenciales para hacerlo.

Para ello se ha dividido el curso del Choluteca a su paso por Tegucigalpa en 4 diferentes zonas de actuación. Necesarias para actuar de forma correcta en función de sus características especiales.

Las condiciones concretas de Honduras, Tegucigalpa y la población de las zonas a recuperar obligan, eso sí, a llevar a cabo acciones especialmente asequibles desde el punto de vista económico, y si se pudiera, autoconstruibles.

- **Bibliografía**

- *Principios y técnicas de restauración fluvial. (Fernando Magdaleno Más. Área de Ingeniería Ambiental. Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas)*
- *Diseño y Ejecución de Proyectos de Restauración y Rehabilitación de Ríos en la C.H. Tajo. (Lidia Arenillas Girola. Jefa de Servicio de Estudios Medioambientales. Comisaría de Aguas. Confederación Hidrográfica del Tajo. 2012)*
- *Segundo Plan Urbano Ambiental. Rio Choluteca (2016)*
- *Estudio de Perfectibilidad de Saneamiento y Drenaje de la ciudad de Tegucigalpa, Honduras. (Ingeniería, Diseños Obras y Montaje (IDOM) en colaboración con el Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (IHC))(2016)*

