



**REFLEXIONES PARA UNA INTERVENCIÓN  
SOSTENIBLE EN ZONAS NATURALES  
DE ENTORNO URBANO**  
*Caso de estudio de  
la Quebrada de  
Saphy  
(Cusco-Perú)*

Tesina de máster presentada por: Eliana G. Pérez Núñez del Prado  
Asesor en España: Rolando M. Biere Arenas (UPC)  
Asesor en Perú: Mario R. Castillo Centeno (UNSAAC)  
Medio Ambiente Urbano y Sostenibilidad  
Universitat Politècnica de Catalunya  
Febrero, 2009

**RESUMEN**

# **REFLEXIONES PARA UNA INTERVENCIÓN SOSTENIBLE EN ZONAS NATURALES DE ENTORNO URBANO.**

## **Caso particular de la Quebrada de Saphy.**

### **INTRODUCCIÓN.-**

El presente trabajo está abocado a la búsqueda de aquellos lineamientos que permitan, a los profesionales involucrados en la tarea de intervenir y recuperar zonas de valor natural, tener una guía base sobre la cual orientarse y reflexionar sobre puntos importantes para maximizar la eficiencia de nuestra intervención y minimizar el impacto sobre el territorio.

Ahora bien, con el fin de enriquecer este trabajo, se vio por conveniente el apoyarse en un caso de estudio real y práctico, que es el de la Quebrada de Saphy localizada en Cusco - Perú, este caso de estudio nos mostrará una gama variada de potencialidades y debilidades que presentan las zonas naturales en entornos urbanos similares y como se debate su existencia entre el renacer y el ser exterminadas por completo por las urbes que poco a poco las van rodeando hasta desaparecerlas.

Por tanto lo que se ha hecho es, en una primera parte poner en claro cuáles son las intenciones y objetivos de este trabajo en el ámbito general de la intervención en zonas naturales-urbanas y en el particular refiriéndonos al caso de estudio.

Después pasaremos a través de distintas fases en busca de los lineamientos y reflexiones, comenzaremos por analizar el estado actual del área de estudio (FODA), esta primera fase de análisis nos lleva ya a unas primeras ideas y conclusiones que más adelante serán contrastadas.

Luego se pone en conocimiento la teoría que sustenta nuestros planteamientos, teoría que nos va aclarando los fundamentos que primarán en este trabajo y el espíritu con que se impregnarán las intervenciones que se realicen. En esta parte se expone "el por qué" del afán de recuperar ciertas zonas y espacios naturales y el "por qué Saphy". Se explica y analiza aquellos planteamientos teóricos ya existentes con los que se está de acuerdo y los cuales nos introducirán en los valores que debemos priorizar a la hora de gestionar el territorio. Finalmente analizamos algunas reflexiones teóricas que ya de ante mano nos aporten otras pautas que serán sumadas y contrastadas con las recogidas en la parte anterior.

Se pasa a una tercera parte de análisis en la cual se escogió cuatro experiencias anteriores que presentaran similares contingencias y riquezas que la quebrada de Saphy (nuestro caso de estudio), la importancia de este capítulo no solo radica en el aporte directo de ideas y soluciones; sino que además nos sitúa en la realidad que se atraviesa y nos muestra aquellos errores que gracias a su experiencia, podemos ahora evitar el volver a incurrir en ellos.

Finalmente se presenta los resultados obtenidos de los tres capítulos anteriores de análisis los cuales fueron previamente contrastados, nuevamente evaluados y luego presentados como las conclusiones alcanzadas en este estudio, esperando sea un aporte real dentro del planeamiento y distribución del territorio.

### **DESCRIPCIÓN DEL TEMA.-**

El trabajo es una búsqueda de directrices o lineamientos para la recuperación de zonas urbano-naturales, se revisará los fundamentos teóricos existentes y se revisará también algunas otras experiencias prácticas en el campo. Además de esto, se planteará un problema real (objeto de estudio) que permitirá estudiar y revisar algunas otras particularidades ampliando nuestra visión y retroalimentando este trabajo. Finalmente con todo lo recogido y evaluado, se pasará a proponer dichas directrices que deberán tener mucho de contextuales y sostenibles.

En cuanto al objeto de estudio: El área corresponde a la micro cuenca del río Saphy, uno de los principales afluentes de cabecera de la sub-cuenca del río Huatanay que atraviesa la ciudad del

Cusco (Perú), una de las ciudades de mayor población de la región con una connotación cultural muy importante, ya que en ella nació y se erigió la cultura Inca, la más importante de América del Sur.

El tramo de corredor fluvial que tomaremos como elemento de aplicación para la presente tesina es la parte alta del río, lleva como nombre "Quebrada de Saphy" y corresponde al sector comprendido entre el parque arqueológico de Sacsayhuamán (N-E), el Centro Histórico de Cusco (S-E) y el barrio de Santa Ana (S-O), por lo que dada su ubicación se convierte en un punto estratégico pudiendo enlazar y coser el tejido urbano de ese sector, pero sin embargo se encuentra en estado de abandono físico y de gestión.

Es importante considerar también que se trata de una zona de riesgo natural debido a la inestabilidad de sus laderas y de peligro social al no tener ningún uso y estar aislada de la red urbana de la ciudad.

Por tanto lo que se hará es estudiar sus características positivas y negativas (FODA) para plantear de la manera más acertada algunos lineamientos que permitan hacer, de la Quebrada de Saphy, una zona integrada dentro del sistema urbano de la ciudad con un uso definido y por tanto, también sea tomada en cuenta de forma clara al momento de desarrollar los planes de ordenación y desarrollo, logrando así una zona que en vez de dividir el territorio, lo cosa y donde se valore, proteja y potencie las riquezas: socio-culturales, forestales, animales (aves) y el valor mismo del río como elemento natural.

Estos lineamientos se contrastarán con experiencias similares desarrolladas en distintas partes del planeta, que por sus características servirán de ayuda para corregir y modelar nuestra propuesta y lograr un planteamiento más acertado.

Se piensa, que unos parámetros puramente proteccionistas no podrían ser viables dado el emplazamiento del territorio (zona urbano-natural) porque al estar rodeada de viviendas y AAHH que cada vez presionan mas por ganarle terreno a la Quebrada está muy claro que la mano del hombre siempre terminaría impregnando su huella y ya de nosotros depende que esta intervención sea planificada o "espontánea".

**IMPORTANCIA DEL TRABAJO.-** La importancia del trabajo radica en los siguientes puntos:

- Al ser un estudio que debe abordar al mismo tiempo diferentes entradas, al igual que el caso de la Quebrada de Saphy, es decir, hay que enfocar el tema de estudio desde distintas disciplinas y perspectivas.
- Es un trabajo en el cual debemos estudiar y proponer la mejor forma de encarar la recuperación de un área natural-urbana que se encuentra en deterioro, que dadas sus cualidades presenta diferentes características que responden a problemáticas muy distintas: social, medioambiental, urbana, geológica, hidrológica, etc., las cuales no se pueden abordar cada una de forma independiente sino que debe de ser un trabajo conjunto.
- Se espera que este estudio permitirá dar pasos más acertados en la recuperación y protección de espacios naturales-urbanos.
- Un efecto importante será el que se fije la mirada en este tipo de territorios que, como fragmento urbano es residual y que a la vez como paisaje natural se encuentra degradado.
- Se pretende que la teoría elaborada en este trabajo servirá de referente para posteriores estudios acerca de los factores más relevantes al momento de realizar una intervención y servirá también de guía en la práctica.

- Cabe también señalar la importancia que tiene actualmente el estudio de intervención de la quebrada de Saphy para la ciudad del Cusco, por ser un problema latente que está en un proceso de búsqueda de soluciones. Éste problema es además una constante en muchas de las quebradas y vertientes que rodean la ciudad del Cusco.
- Del lado académico es importante señalar que con este trabajo podemos desarrollar el tema de la interrelación entre el medio ambiente urbano y el natural. Este es un tema poco tratado y menos en los países de Sudamérica. Por tanto es fundamental el desarrollo de estas teorías para que los profesionales que intervinimos en el tratamiento del territorio podamos servirnos de ellas. Es importante que los profesionales encargados de la propuesta y acción de los planes territoriales se preocupen más del medio ambiente y el ser humano antes que de los factores económicos.
- Es importante también el incluir la recuperación de los sitios arqueológicos que se pudieran encontrar dentro de nuestro territorio.
- Añadir además la importancia de recuperar las áreas naturales de protección próximas a las ciudades o incluidas dentro de éstas por la necesidad que los habitantes tienen de contar con áreas verdes o parques naturales donde poder estar en contacto con la naturaleza.

**HIPÓTESIS GENERAL.-** La descripción, interpretación, estudio, análisis y puesta en valor de los procesos naturales nos conducirían a un mejor entendimiento de las circunstancias de su contexto, a la delimitación de sus bordes reales, a ver la formación de la estructura urbana y encontrar la razón de su estado actual; esto nos permitiría llegar a valorar el sector, distinguir y catalogar las sub-zonas que engloba, protegerla, orientar su uso y función dentro de la estructura urbana y “principalmente” nos ayudaría a definir lineamientos que permitan una correcta intervención en este tipo de espacios. Lineamientos, que como en el caso de la quebrada de Saphy, nos permita adaptar estos espacios a nuevos usos e incluirlos en la estructura urbana, pero priorizando su protección y principalmente evitando los usos indebidos, que son los que los llevan a su degradación.

Actualmente NO se está logrando una óptima intervención en este tipo de lugares; sino que los planes y proyectos se limitan a demarcarlos y abandonarlos o simplemente los urbanizan sin tener en cuenta el potencial que poseen y los riesgos que encierran, por lo que el objetivo principal de este trabajo es:

**OBJETIVO.-** Elaborar una estructura de contenidos básicos que permitan la recuperación de zonas urbano-naturales, a efectos de que posteriormente los planes y proyectos puedan seguir estas pautas y obtener resultados más sostenibles, dicho de otra forma, la idea es plantear los fundamentos teóricos para que luego los especialistas en cada punto lo desarrollen.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Conocer los diferentes factores que intervienen en el proceso de intervención y recuperación de un área urbano-natural.
- Mostrar a los profesionales que intervienen en este tipo de estudios y proyectos que con un buen entendimiento del lugar y de nuestros objetivos, podemos obtener el máximo potencial de estos, sin atentar contra su bienestar.
- Identificar las sub-zonas existentes dentro del sector para determinar sus características y proponer los lineamientos para su tratamiento, mejora, protección y sostenibilidad.
- Analizar los elementos que caracterizan a este tipo de entorno.
- Informarnos sobre otros proyectos realizados a propósito de este tema que con sus puntos de vista y sus experiencias ampliarán nuestra visión y enriquecerán nuestro estudio.

## **ANÁLISIS FODA DEL ÁREA DE ESTUDIO**

Se presenta un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en base al cual se elaborará un esquema que nos permita ver claramente las condiciones actuales de la quebrada de Saphy para posteriormente encontrar algunas estrategias de intervención y propuesta.

### **Fortalezas (nos referimos a lo positivo que existe):**

- La diversidad de especies de flora y fauna.
- Valor paisajístico singular.
- Proximidad a la ciudad.
- El micro-clima que se produce al interior de la quebrada debido a su morfología, el cual resulta muy favorable al crecimiento de las especies.
- El valor arqueológico que encierra la quebrada por los elementos y sitios arqueológicos que aún se pueden apreciar en diferentes sectores a lo largo de la quebrada.
- La conservación "parcial" de la quebrada resultado del abandono y aislamiento en que se encuentra hasta nuestros días lo que hace más lento el proceso de devastación pero no lo evita.

### **Oportunidades (nos referimos a lo positivo que puede existir):**

- Obtener una zona más segura y estable minimizando los riesgos existentes.
- Recobrar la flora y fauna que habitaban este lugar en su totalidad o al menos en su mayoría, esto mediante programas de reinserción de especies y reforestación de las laderas.
- Plantear una red de desagües para las zonas urbanas de la ladera oeste evitando así la contaminación del río y de la biodiversidad que lo rodea, al mismo tiempo que se mejora la calidad de vida de los habitantes de este sector.
- Generación de un pequeño circuito turístico donde se puedan apreciar y dar a conocer los restos arqueológicos del lugar.
- Contar con un parque natural dentro del sistema urbano de la ciudad que permita acoger a las personas que van en busca de un área de esparcimiento, controlando siempre el respeto al entorno, que se conserven las especies y se conviva en armonía con la naturaleza.
- El rehabilitar el espacio público incita al poblador a un cambio físico en mejora de su vivienda, aumenta su autoestima e incide directamente en la mejora de la calidad de vida de estos.

### **Debilidades (nos referimos a lo negativo que existe):**

- Riesgos geodinámicos: sobrecarga, deslizamientos, ...
- Disminución notable de la vegetación y con ello de la fauna.
- Desvío de acuíferos que disminuye el caudal del río.
- Contaminación del agua del río por los desagües de la parte norte que desembocan hacia la quebrada.
- Contaminación de laderas por desechos sólidos.
- El estado de abandono en que se encuentran los restos arqueológicos.
- Ser una zona que se encuentra desarticulada del sistema urbano.
- No tener definido el uso de suelo y ser ignorado por los planes de desarrollo de la ciudad.
- Falta de conciencia e identificación para cuidar el espacio público, la naturaleza y los elementos de valor histórico.
- Intervienen 2 entidades en este sector (La Municipalidad Provincial del Cusco y El Instituto Nacional de Cultura) lo que ocasiona problemas en el proceso de planeación y gestión.

### **Amenazas (nos referimos a lo negativo que puede existir):**

- Embalse mayor provocado por un deslizamiento al interior de la quebrada.
- Secado temporal de las aguas del río por la excesiva desviación de las aguas.
- Mayor disminución de la biodiversidad por el secado del río.
- Deforestación por la tala de árboles y el uso del suelo para la edificación.

- Continuar con la contaminación del agua del río y sus laderas que terminará por contaminar y matar las especies que habitan en el sector perdiendo así el valor medioambiental que posee.
- Pérdida total e irremediable de los muros, acueductos y demás restos arqueológicos Incas, ocasionada por la erosión natural, las personas y en general el abandono en que se encuentran.
- Que en un futuro se llegue a pensar que urbanizar este territorio es la única solución al problema de la interconexión de laderas y la integración con el sistema urbano.
- Tolerar el uso irracional de los recursos que nos ofrece la quebrada hasta el extremo de agotarlos: especies, suelo,...

## **MARCO TEÓRICO.-**

En este punto se muestra el fundamento teórico que respalde la intención de este estudio que es la de plantear lineamientos de recuperación y protección de áreas naturales singulares, para lo cual resulta relevante tener en claro algunos temas como por ejemplo si ¿es realmente importante el recuperar y proteger espacios naturales?, ¿qué tipos de espacios son los llamados singulares para proteger?, ¿es la quebrada de Saphy uno de esos espacios singulares?, ¿cómo podemos proteger estos espacios?.

### **¿Por qué recuperar y proteger?**

La naturaleza juega un papel importante en la vida de las personas, es una necesidad de la cual muchos son conscientes, pero no todos lo son y lo son menos a la hora de planificar/gestionar el territorio y cuando hay ganancias y pérdidas económicas de por medio.

Debemos reflexionar sobre los valores que poseemos y ser conscientes de lo prioritaria que es su conservación y debemos saber que si queremos alcanzarla, no solo necesitamos una mejor comprensión del hombre-naturaleza, sino también un método de actuación con el que podamos garantizar que el producto de nuestros planes y proyectos no sea nunca más el saqueo y esto no es porque le demos prioridad a la naturaleza **SOBRE** la ciudad, sino que es hoy en día la naturaleza la que se encuentra agredida por los efectos de la ciudad y la que apenas existe en las ciudades donde es un bien preciado.

Sabemos además que sobre los territorios no-ocupados o no urbanizables se tiene la errada idea de que es un recurso inagotable y gratuitamente disponible para el desarrollo, cuando de hecho es un recurso agotable, limitado y que poco a poco comienza a escasear<sup>1</sup>. Esta es la primera razón que sustenta la necesidad de promover un cambio en los criterios utilizados en el planeamiento urbano y territorial que actualmente se basan más en la ganancia económica y la conquista de territorios.

### **¿Por qué recuperar Saphy?**

*La distribución de espacios libres debe responder al proceso natural<sup>2</sup>.*

Al hablar de ríos hablamos de los procesos naturales de mayor valor por la cantidad de ecosistemas que alberga, pero también son los de mayor fragilidad y es justamente por eso que son los que presentan un alto grado de intolerancia a la utilización por el hombre. Esto nos alerta de dos cosas: del peligro de intervenir en estos terrenos por el impacto negativo que se puede obtener al ser derivados para usos urbanos y, de otro lado nos muestra la cantidad de riqueza natural que se desperdiciaría sin que el nuevo uso lo compense (siempre hablando en términos medio ambientales, no económicos!!).

Ahora bien, existe también otra razón por la cual zonas como la quebrada de Saphy **NO** tendrían que ser urbanizadas y es que tanto las zonas de inundación y las que presentan algún tipo de riesgo natural deben ser utilizadas solamente como zonas aptas para la agricultura, actividades forestales y recreativas, más no para uso residencial ni edificacional pues obviamente son terrenos muy

---

<sup>1</sup> THE INTEGRATION OF SUSTAINABLE CRITERIA INTO TERRITORIAL AND URBAN PLANNING. Antoni Ferran i Mèlich. (Environmental Planner)

<sup>2</sup> PROYECTAR CON LA NATURALEZA. Ian L. McHarg

susceptibles a los desastres naturales, esto significaría una respuesta poco sostenible que tarde o temprano generaría un coste social y económico adicional. Es verdad que a este respecto deberían ya existir normativas que garanticen la urbanización solo en zonas seguras y al mismo tiempo garantizar la protección rigurosa del medio ambiente.

No es necesario recurrir a ninguna nueva ciencia para la formulación de estas normativas, lo que se debe hacer es primero describir los principales procesos naturales y sus interacciones para luego decidir hasta que punto facilitan o imposibilitan determinadas utilizaciones del suelo.

### ¿Cómo lo logramos?

Antoni Ferran<sup>3</sup> señala, algo completamente acertado, y es que sería mejor si en vez de producir políticas correctivas medioambientales nos ocupáramos más en desarrollar políticas preventivas, esta actitud haría que se eliminara la contaminación emitida por una fábrica por ejemplo, desde su apertura hasta el momento en que los problemas de contaminación se corrigen, se evitaría también el devastar muchos territorios y después estar buscando la manera de compensarla mediante reforestaciones o protección de otras áreas, actuaciones que a la larga, si bien mitigan la acción contaminante, pero reparar los daños al 100% es bastante complicado, muchas veces es irreversible. Ahora bien, visto del lado económico que es lo que la mayoría de veces mueve a las empresas a tomar determinadas decisiones, podríamos decir que la mayoría de veces cuesta más corregir y reparar los daños ocasionados, que evitarlos desde el inicio mediante un mejor planteamiento y ajuste de acciones que eviten la contaminación, independientemente de la escala del plan o proyecto.

Al momento de aplicar los criterios de evaluación, es importante considerar al territorio como una unidad de la realidad que está hecho de diferentes espacios, elementos, etc. que están interconectados y que juntos constituyen el territorio mismo, este territorio no puede ser entendido como un conjunto de elementos aislados y separados sino que la única manera de abordarlo es entendiéndolo como un todo<sup>4</sup>. Por tanto es necesario que se trabaje de manera coordinada entre los distintos profesionales que desarrollaran las diferentes ramas disciplinarias que conlleva el estudio de un pedazo del territorio y su relación con el entorno, para así obtener un resultado holístico donde unas propuestas no vayan en detrimento de otras, sino que trabajen en conjunto.

Cabe añadir que es el propio territorio el que nos dirá que *los terrenos destinados a espacio libre en la región metropolitana son los que proceden de espacios caracterizados por sus procesos naturales, intrínsecamente idóneos para las actividades "verdes": ese es el lugar de la naturaleza en una metrópoli.*<sup>5</sup>

### CASOS DE ESTUDIO.-

Se presentan cuatro casos de parques patrimoniales, de los cuales uno incluye implicaciones sociales que aportarán algunas reflexiones para la rehabilitación y/o reubicación de asentamientos humanos marginales, uno segundo incluye implantaciones de tipo industriales que aportará la forma de afrontar la valoración, puesta en valor e inclusión de elementos de patrimonio edificado dentro de la red del parque patrimonial, los otros dos son experiencias en parques fluviales que es el grueso de nuestro estudio, todos estos escogidos de distintas partes del planeta para que podamos tener ejemplos con diversas perspectivas, condicionantes y formas de hacer las cosas.

EL RÍO LLOBREGAT, CATALUÑA-ESPAÑA (Implicancia Cultural)  
PARQUE FLUVIAL DEL BESÒS, CATALUÑA-ESPAÑA (Implicancia Ambiental)  
PARQUE DEL PO TORINESE, TORINO-ITALIA (Implicancia Ambiental)

---

<sup>3</sup> THE INTEGRATION OF SUSTAINABLE CRITERIA INTO TERRITORIAL AND URBAN PLANNING. Antoni Ferran i Mèlich. (Environmental Planer)

<sup>4</sup> THE INTEGRATION OF SUSTAINABLE CRITERIA INTO TERRITORIAL AND URBAN PLANNING. Antoni Ferran i Mèlich. (Environmental Planer)

<sup>5</sup> PROYECTAR CON LA NATURALEZA. Ian L. McHarg

## **REFLEXIONES Y ESTRATEGIAS PARA UNA INTERVENCIÓN**

A partir del análisis hecho anteriormente en cada punto (tanto en el marco teórico, contextual), teniendo en cuenta los objetivos que se pretende alcanzar, haciendo algunas reflexiones de experiencias propias e incorporando algunas estrategias de los casos de estudio, se propone ahora una serie de reflexiones o lineamientos que nos permitan una actuación competente, respetuosa con el medioambiente y que sirva como modelo de intervención de casos similares en el contexto de Perú, pretendiendo también que muchos de los lineamientos aquí expuestos sirvan para reformar los planes de desarrollo sectoriales y regionales.

### **ASPECTOS PATRIMONIALES Y AMBIENTALES**

#### CONTEXTO GEOGRÁFICO

- ✚ Reflexión.- Se debe minimizar los riesgos existentes y delimitar las zonas de peligro, tanto en las laderas como en el cauce del río.
- ✚ Reflexión.- Se debe procurar conservar los afluentes y manantes que alimentan al río Saphy.

#### MEDIO AMBIENTE

- ✚ Reflexión.-Recuperar la riqueza natural que se fue perdiendo mediante programas de reinserción de especies y de reforestación.
- ✚ Reflexión.- Es importante recuperar el equilibrio medio ambiental de la quebrada de Saphy y revertir el impacto negativo que ha causado diversos problemas ambientales.
- ✚ Reflexión.- Plantear soluciones al problema de la contaminación del agua y del suelo para que este proceso negativo no siga en aumento. Paralelamente se debe desarrollar un programa de limpieza del sector.
- ✚ Reflexión.- Concienciar a la población de la importancia de recuperar y mantener este entorno natural y del efecto negativo que produce su contaminación.
- ✚ Reflexión.- Erradicar las especies exóticas que ponen en peligro el equilibrio medioambiental.

#### PATRIMONIO EDIFICADO

- ✚ Reflexión.-Darle la importancia que merece a los restos arqueológicos mediante su recuperación, puesta en valor y difusión.
- ✚ Reflexión.- El patrimonio construido encontrado en el sector ayudará a fortalecer la identidad de la quebrada al mismo tiempo que se la puede introducir dentro de una red de sitios arqueológicos conectados.
- ✚ Reflexión.- Desarrollar una normativa de protección para estos elementos de valor histórico y velar por su cumplimiento.
- ✚ Reflexión.- Concienciar a la población de la riqueza y fragilidad de estos restos arqueológicos, para que los respete y cuide porque también son suyos.

### **ASPECTOS SOCIALES**

#### CONTEXTO URBANO

- ✚ Reflexión.-Darle un rol dentro del sistema urbano de la ciudad, pues teniendo un nombre propio entonces se puede pensar en su protección y desarrollo.
- ✚ Reflexión.- Definir un borde o límite de influencia del territorio y un margen de protección entre la parte netamente urbana y el área de protección (buffer).
- ✚ Reflexión.- Concienciar a la población y sus autoridades del valor natural que posee la quebrada de Saphy.
- ✚ Reflexión.- En un plan urbano la estrategia es tan importante como los objetivos, es más, uno no puede desligarse del otro, porque si sabemos qué queremos alcanzar pero no sabemos cómo,



entonces aún estamos dentro del problema y no se ha avanzado más que con la identificación que si bien puede ser un aporte la mayoría de las veces resulta obvia.

- ✚ Reflexión.- Debemos ser conscientes que los planes no están para facilitar el crecimiento urbano, ni para regularizar ni mantener una estadística de cómo la ciudad va creciendo espontáneamente, sino que el plan es el encargado de proponer y determinar cómo se harán las cosas y que rumbos debe tomar la ciudad.
  - ✚ Reflexión.- La necesidad de contar con áreas verdes de gran escala al interior de las ciudades (parques) como mejora de la calidad de vida y la salud.
  - ✚ Reflexión.- La proximidad a la ciudad es una ventaja por la accesibilidad y contacto directo con la población, pero puede convertirse en un problema muy grande si permitimos que la ciudad se termine por devorar toda cuanto área no urbanizada encuentra a su paso.
  - ✚ Reflexión.- Si bien es cierto el mantenerla aislada e inaccesible a permitido su "conservación" parcial, pero esto no es algo que se pueda mantener por mucho tiempo más, pues ya vemos que los problemas que presenta actualmente la quebrada como la contaminación y los AAHH irregulares no son tan obvios y no han sido divisados por la población y sus autoridades porque justamente está escondida a la vista de todos estos.
  - ✚ Reflexión.- No podemos pretender planificar de forma irresponsable ante situaciones en que es la misma naturaleza la que nos guía de donde se puede y no urbanizar y pensar que mañana más tarde no tendremos consecuencias desastrosas.
  - ✚ Reflexión.- La etapa correspondiente al estudio del entorno natural dentro de un plan, nunca más debe ser reducida a una mera descripción del entorno físico como una parte previa al planeamiento, sino que debe tomar parte directa de las decisiones trascendentes que se tomen para el desarrollo y expansión de las ciudades.
  - ✚ Reflexión.- El lugar idóneo de la naturaleza dentro de una metrópoli es el que la misma naturaleza nos lo señala, solamente tenemos que saber leerla e interpretarla los sabremos reconocer por sus particularidades y riquezas.
- 
- Estrategia.- El establecimiento de nuevas entidades al interior de la quebrada garantizarían su uso, delimitación, sustentabilidad y cuidado.
  - Estrategia.- Organizar las actividades y usos de los diferentes tramos en una estructura general y coherente a todo el largo de la quebrada.
  - Estrategia.- Mejorar la conexión entre las dos riveras.

#### CONTEXTO SOCIAL

- ✚ Reflexión.- Sería favorable una reubicación de los Asentamientos Humanos irregulares que están actualmente ubicados en el interior de la quebrada o muy próximos a ella.
  - ✚ Reflexión.- El intervenir en la quebrada de Saphy traerá consigo una mejora económica del sector y la rehabilitación de los barrios circundantes.
  - ✚ Reflexión.- Es importante lograr que las personas involucradas estén convencidas del efecto positivo que tendría en su calidad de vida el conservar y mejorar la quebrada.
  - ✚ Reflexión.- Se debe tomar en cuenta que el estrato social al que pertenece la mayoría de las personas que habitan en los alrededores de la quebrada es "bajo", esto condiciona el nivel de educación y conciencia por lo que podría dificultar el entendimiento del valor ambiental (no económico) de la intervención y la concienciación del cuidado y colaboración de todos los involucrados.
- 
- Estrategia.- Poner especial énfasis en la difusión de la documentación justificativa del significado del río y la ventaja de los recursos con que cuenta, para lograr un mayor entendimiento e identificación de los habitantes del sector y de la ciudad.
  - Estrategia.- Proponer normas urbanísticas modificatorias y de criterios disciplinarios que apoyen legalmente los cambios a realizar en el planeamiento territorial.

## ASPECTOS DE GESTIÓN

- ✚ Reflexión.- Es importante definir quienes son los agentes involucrados en el desarrollo y ejecución de un plan o proyecto y tener en claro las competencias de cada uno con sus respectivas limitaciones.
- ✚ Reflexión.- Es importante cambiar el paradigma, de la ciudad económicamente eficiente a la de la ciudad como bienestar-salud-calidad de vida, en la mente de los profesionales y de quienes tienen a su cargo la dirección y rumbo de las ciudades que son los municipios y ayuntamientos.
- ➡ Estrategia.- Fomentar una asociación en la que formen parte todos los gremios involucrados en el desarrollo del proyecto e inclusive aquellos que de forma directa o indirecta se vieran afectados, con la finalidad de trabajar en directo contacto con la población, recogiendo sus dudas e inquietudes y viendo la forma de satisfacer las necesidades de la mayoría de ellos.

Si tomamos en cuenta las reflexiones y estrategias expuestas con fundamento en este estudio, podemos pensar en alcanzar una mayor eficiencia al momento de intervenir en zonas naturales en un entorno urbano y hacer que nuestros planes sigan un método de actuación asumido con mayor responsabilidad y compromiso no solo con el hábitat del hombre sino con el de todas las especies.

## BIBLIOGRAFÍA

- BAENA ESCUDERO, R. and ENCUESTRO INTERNACIONAL DE CIUDADES FLUVIALES EUROPEAS, eds, 2006. *Ríos y ciudades europeas : espacios naturales, culturales y productivos = European cities and rivers : natural, cultural and productives spaces*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- BENAVENTE V., Ruperto et al 2004. *Estudio del Mapa de Peligros de la Ciudad del Cusco, PNUD-INDECI*.
- CAMPEOL, G. and ABBATE, G., eds, 1990. *Parchi fluviali : esperienze de pianificazione ambientale : il caso del progetto Olona e dell'Emscher*. Brescia: Grafo.
- CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE ASENTAMIENTOS HUMANOS (A : : ISTANBUL), 1996. Primer catálogo español de buenas prácticas : Conferencia de Naciones Unidas sobre asentamientos humanos : Estambul, junio 1996. 2a edn. Madrid: Ministerio de Fomento.
- DE RENTERÍA CANO, I., 1985. *El Río como espacio urbano : Zaragoza : reflexiones sobre el Ebro*. Zaragoza: Ayuntamiento de Zaragoza.
- FREEMAN, R.E. and RAY, R.O., 2001. Landscape ecology practice by small scale river conservation groups. *Landscape and Urban Planning*, **56**(3-4), pp. 171-184.
- FUNCH, R.R. and HARLEY, R.M., 2007. Reconfiguring the boundaries of the Chapada Diamantina National Park (Brazil) using ecological criteria in the context of a human-dominated landscape. *Landscape and Urban Planning*, **83**(4), pp. 355-362.
- GIRARDET, H., 2004. *Cities people planet : liveable cities for a sustainable world*. Chichester: Wiley-Academy.
- HINSHAW, M., 2001. River in the city: new public spaces on Portland's waterfront blend ecology and urbanity [Portland, Oregon]. *Landscape architecture*, **91**(10), pp. 64-73,98.
- HOUGH, M., 1998. *Naturaleza y ciudad : planificación urbana y procesos ecológicos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- LISTA, A., SABATÓ BEL, J., SCHUSTER, J.M., UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA. and MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY., eds, 2001. *Projectant l'eix del Llobregat : paisatge cultural i desenvolupament regional = Designing the Llobregat corridor : cultural landscape and regional development*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya : Massachusetts Institute of Technology.
- MCHARG, I.L., 2000. *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili.

- MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO. 2003. *Plan Maestro del Centro Histórico del Cusco*.
- PÉREZ, E. y AGUAYO, R.. *Tratamiento urbano paisajístico de la quebrada de Saphy*. Proyecto de especialidad. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco-Perú.
- SALVO, A.E., GARCÍA-VERDUGO, J.C., and UNIVERSIDAD DE MÁLAGA., eds, 1993. *Naturaleza urbanizada : estudios sobre el verde en la ciudad*. Málaga: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad de Málaga.
- SICILIA, L., *Propuesta para la mejora de la calidad urbana y ambiental de los asentamientos zonas de conservación ecológica. El caso de Tlahuac - Chalco*. Tesis del máster oficial de la Universidad Politécnica de Catalunya.

#### PÁGINAS WEB

- <http://habitat.aq.upm.es/bpes/onu00/bp350.html>
- <http://habitat.aq.upm.es>
- <http://melhorespraticas.caixa.gov.br/carminha/photos.asp?idioma=e>