

ESPACIOS PÚBLICOS EN ÁREAS DE EXPANSIÓN URBANA

AUTOR: Malena Pérez

malena_perez@hotmail.com

RESUMEN

En la actualidad, Las ciudades donde vivimos deben permitir que las personas vivan en armonía con la naturaleza, mejorando su calidad de vida en el marco de un desarrollo sustentable. En este sentido, los espacios públicos conforman una herramienta indispensable en una planificación urbana que se dijera sostenible. Hablamos de aquellos espacios libres y públicos, como elementos de intervención urbanística, que ordenan el territorio aportando beneficios ambientales y sociales a la población; nos referimos a un espacio que cohesione, que haga comprensible la ciudad y que le de forma.

Las ciudades crecen y se extienden conformando una interface urbana entre singulares unidades paisajísticas. Esta tendencia que se ha manifestado desde hace unos años atrás, incrementándose notablemente en la actualidad; por ello se hace imprescindible incorporar una planificación urbanística orientada al paisaje en un marco normativo flexible, capaz de integrar el paisaje urbano a las actividades actuales y potenciales de la población, entendiendo el valor simbólico y ambiental del paisaje en nuestra sociedad.

El desafío radica en contribuir en mejorar las condiciones de vida en la ciudad en pro de un territorio cohesionado, ambientalmente amigable y socialmente integrado; que nos identifique, que nos represente y que nos acompañe en el crecimiento como sociedad.

PALABRAS CLAVE: CIUDAD-EXPANSION-ESPACIO URBANO

ANTECEDENTES.

CIUDADES SUSTENTABLES. EL PLANEAMIENTO DESDE EL PAISAJE.

Percibimos una realidad compuesta de imágenes fragmentadas. La realidad de cada persona en su contexto está conformada por una serie de fragmentos que la mente humana intentará recomponer en una totalidad.

En palabras de J. M. Montaner, "La aceptación de la realidad formada de dispersión y diferencia, la suma, superposición y choque de piezas y fenómenos conduce a los sistemas como recomposición de fragmentos. Según Jaques Lacan, incluso la identidad de cada persona es inauténtica, está formada por una miríada de imágenes, fragmentadas y fortuitas que percibimos fuera de nosotros y que configuran un sujeto que no es más que el efecto de una construcción tan fragmentaria como un collage cubista o dadaísta."¹

¹ "Sistemas arquitectónicos contemporáneos" (P.148). Josep Maria Montaner. Ed GG. Bcna, 2008.

La expansión no planificada de Áreas urbanas en numerosas ciudades produjo sectores aislados poco integrados, dispersión de actividades y usos, segregación funcional, discontinuidad de la trama urbana y ocupación de áreas vulnerables.

Las ciudades que habitamos deberían permitir que las personas vivan en armonía con la naturaleza logrando un desarrollo sustentable.

Una Ciudad Sustentable debería ser una de las principales metas en la planificación y diseño de las ciudades. Para ello es indispensable contar con un conjunto de instrumentos de diseño y gestión del proyecto que guíen tanto el proyecto integral como las intervenciones puntuales. Nos referimos a una planificación urbana planteada desde el paisaje, desde la sensibilidad perceptiva sobre el lugar. Como señala Batlle, en “El Jardín de la Metrópoli”, el urbanismo desde el paisaje no consiste en una metodología fragmentada que trata de acumular datos, sino en la aproximación a una búsqueda de argumentos, que tratan de producir la unión entre CIUDAD-ESPACIO LIBRE y PAISAJE.²

En estos términos, Hough, habla también sobre aquellos principios basados en la ecología urbana, que aplicados a las oportunidades que proporciona el sitio a través de sus propios recursos, forman la base para un lenguaje alternativo de diseño de la ciudad.³

AREAS URBANAS EN EXPANSION. URBANIZACION

Como sabemos las áreas urbanas se componen de espacios de actividad agrupados en áreas de uso preferente según compatibilidades pre establecidas. Así podemos distinguir áreas de uso residencial, comercial, industrial, etc., áreas rurales urbanizables (futuras áreas de expansión) y áreas rurales no urbanizables (áreas naturales de uso productivo o protegidas)

Existen también áreas dedicadas a conectar estas otras. Nos referimos al ESPACIO PÚBLICO como red de espacios circulatorios, de encuentro y recreación que aglutinarán las demás áreas.

Estas conforman generalmente un porcentaje del área destinada a urbanizar, generalmente se destina alrededor de un 20% a este uso pudiendo variar en relación a estrategias urbanas a implementar.



FOTO. Paseo costanero Dubai Marina. Promoción de estrategias urbanas destinadas al espacio público en áreas de expansión a través de graficas urbanas.

Fuente: elaboración propia

² Batlle, Enric, “El jardín de la metrópoli. Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible”. Ed Gustavo Gili, Barcelona, 2011.

³ Houg, Michael, “Naturaleza y Ciudad . Planificación urbana y procesos ecológicos”, Ed G.G., Barcelona, 1998.

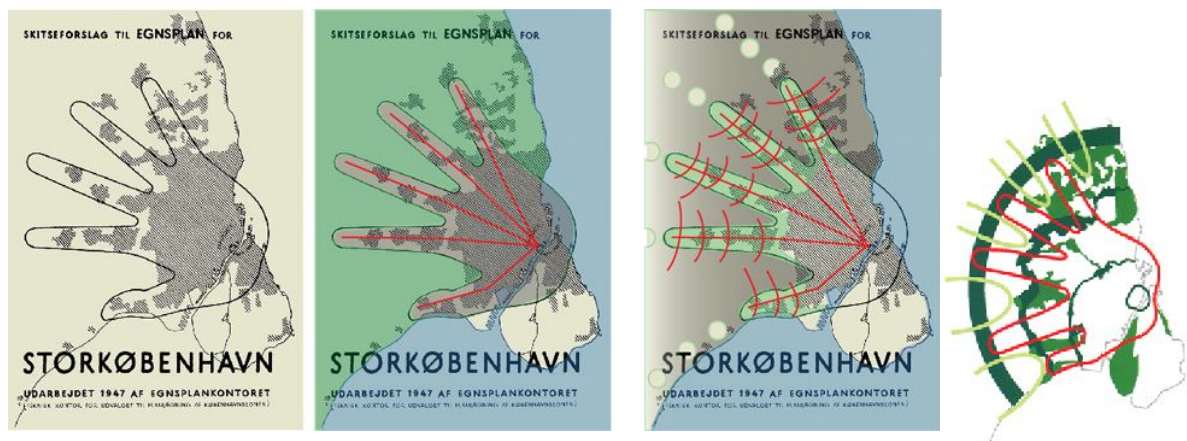
En áreas de nueva urbanización, donde la identidad urbana no se vincula a imágenes o actividades preexistentes, el diseño de espacios públicos puede permitir al usuario relacionarse con su entorno construyendo lazos históricos y memorables con un fuerte sentido de pertenencia.

Al momento de diseñar el espacio urbano, una estructura espacial clara y funcional, permite hacer comprensible y legible la organización al usuario.

El diseño debe responder de forma flexible a las necesidades del programa, las características del sitio y la identidad de la imagen buscada. Conectándose en diferentes dimensiones y escalas con el entorno próximo y el sistema urbano general.

En Áreas de nueva urbanización, dado que los vínculos sociales al momento del proyecto aún no se han dado, el diseño de los espacios verdes se basa en una proyección del uso futuro, buscando una flexibilidad de espacios que permita acomodarse a nuevas necesidades.

El diseño del conjunto de espacios libres se realiza contribuyendo a la visión de "Sistema" que persigue el proyecto urbano. Los espacios públicos se interconectan acompañando las redes que configuran la trama de usos, transporte e infraestructuras.



El sistema de Espacios verdes Asociado a la red vial. Fingerplan. Copenhague -Dinamarca.

Fuente: elaboración propia

Es el caso del Proyecto de los Dedos (en danés, Fingerplanen); un plan urbanístico de 1947 que ofrece una estrategia para el desarrollo de la Ciudad de Copenhague, Dinamarca. Según el plan, Copenhague se desarrollará a lo largo emulando los cinco dedos de la mano, centrada en las líneas de los trenes de cercanías (S-Bahn) que se extienden desde la "palma", que es el denso tejido urbano del centro de Copenhague. Entre los dedos, las cuñas verdes proporcionan la tierra para la agricultura y con fines recreativos

El plan de los dedos fue diseñado con el fin de crear un ordenamiento para el crecimiento de la ciudad hacia localidades existentes conectadas por los trenes de cercanías y liberando áreas naturales para su protección. Los residentes tienen una gran cantidad de espacios verdes dentro de un corto paseo o en bicicleta, y un buen acceso al transporte público.

LOS ESPACIOS PUBLICOS COMO SISTEMA. Diseñar ecológicamente la ciudad desde la perspectiva del paisaje nos lleva a estudiar una estrategia para incorporar espacios públicos de diferentes escalas al sistema urbano, recualificando aquellas áreas urbanas degradadas necesarias para la conformación del sistema de espacios públicos.

Los Espacios públicos como instrumentos de diseño y gestión deben considerarse una herramienta sistémica capaz de participar en proyectos integrales de planificación urbana dada la amplia gama de relaciones urbanas que intervienen.

Como se ha señalado en investigaciones anteriores cuando nos referimos en este caso a “espacios públicos” estamos señalando los espacios libres como elementos de intervención urbanística que constituyen un elemento de renovación urbana. Hablamos de ese espacio de la ciudad que tienen capacidad para, a partir de su propia transformación, iniciar un proceso de cambios que van más allá de su ámbito físico, extendiéndose en zonas contiguas a la ciudad.

Los espacios públicos verdes cumplen una serie de funciones de singular aporte para la ciudad y los individuos que la habitan: actúan como filtros naturales; absorben el ruido; mejoran el microclima; elevan la calidad de los recursos naturales: agua, suelo, vegetación y fauna; mejoran la estética de las ciudades; funcionan como aliviadores de aguas, grandes superficies de absorción de precipitaciones, entre otros. Pero para que puedan cumplir estas funciones, se deben respetar algunas leyes naturales en cuanto a su distribución y composición.

Los espacios públicos en la ciudad deberían conformar un sistema integral, donde los componentes, de diferente tamaño y características, interactúan y se potencian mutuamente, multiplicando los beneficios ambientales, paisajísticos y sociales. Como señala Falcón, el sistema verde ideal consiste en una combinación equilibrada de zonas verdes de diferentes tamaños y usos que se complementan entre sí.

Como piezas clave de los sistemas de espacios públicos verdes en una ciudad sostenible podemos distinguir, según su escala:

Escala Nacional-Regional: Grandes parques que por sus dimensiones albergan la gran masa vegetal que aporta el mayor volumen de oxígeno, actuando como pulmón verde a la ciudad. Entre ellos los parques nacionales, Reservas naturales, Parques regionales, etc. que ocupan superficies mayores a 40 has.

Escala Regional-Urbana: Corredores verdes y parques lineales, que conectan las diferentes escalas de espacios verdes internos y externos a la ciudad, manteniendo las conexiones biológicas entre hábitats. Dada su extensión longitudinal actúan además como herramienta de cohesión social, ya que recorren diferentes barrios de la ciudad. Entre ellos los cursos fluviales, las vías de circulación con espacios verdes donde predomina la dimensión longitudinal.

Escala urbana: Piezas verdes de escala intermedia, insertas en la trama urbana, con suficiente superficie para albergar variadas actividades recreativas y culturales dirigidas a satisfacer las demandas de toda la ciudad. Se consideran entre otros los Parques Urbanos, los Parques Forestales e incluso las plazas centrales con superficies entre 4 y 10 has.

Escala residencial: Pequeñas zonas verdes, de fácil accesibilidad, que a pesar de sus dimensiones aportan un gran beneficio psicosocial a la población aledaña, además de salpicar la trama urbana funcionando como corredores entre otras piezas verdes. Entre ellos las plazas barriales, los jardines de bolsillo, plazoletas, veredas y bulevares ajardinados y

cualquier otro espacio urbano residual adecuado para tales fines.

Gráfico síntesis - escalas de espacios verdes

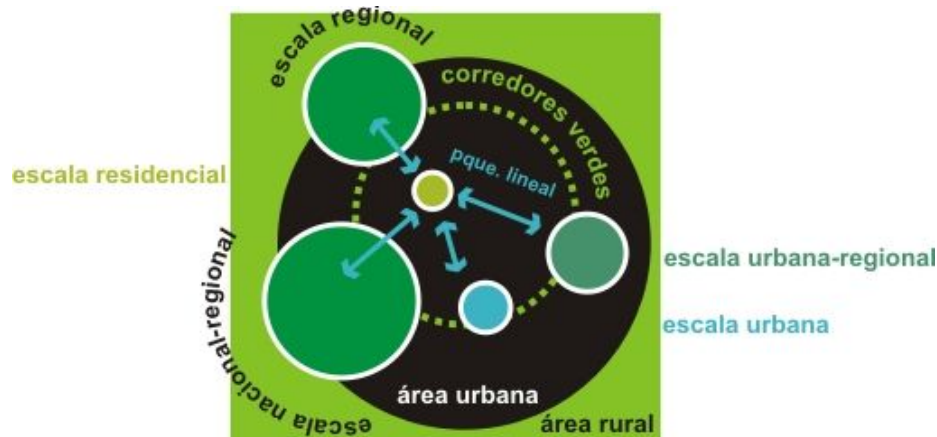


ESQUEMA Escalas de Espacios Públicos Verdes.

Fuente: Elaboración propia.

La aplicación de esta clasificación no es determinante, sino que depende en gran medida de las características particulares del lugar y su población.

A su vez cada una de las tipologías señaladas por escala merece una descripción detallada contemplando variables tales como intensidad de uso, tipo de actividad, radio de influencia, etc.



ESQUEMA Sistema de Espacios Públicos Verdes.

Fuente: Elaboración propia.

EXPANSION E INTERACCIÓN URBANA.

A escala urbana los espacios públicos se enlazan con otros espacios que potencian sus atributos “Espacios cívicos”, “Espacios para la movilidad”, “Espacios a recuperar”. Asimismo como Instrumentos para la gestión del proyecto de ciudad sustentable, destacamos la implementación de “Gestiones participativas” donde los ciudadanos se puedan involucrar en la toma de decisiones sobre el destino del suelo urbano, los “Indicadores”, como instrumento para medir y comparar el estado de situación y evolución del ambiente urbano y la “Normativa” que brindará legitimidad y validez a estas intervenciones.

Espacios Públicos asociados a Espacios cívicos. Son aquellos lugares de la ciudad propicios para el encuentro ciudadano. Es el espacio donde el peatón tiene la utilización prioritaria o exclusiva.

Su propiedad es exclusivamente pública, por lo que permiten el libre acceso y manifestación de los ciudadanos, relacionando las actividades residenciales, recreativas, comerciales e industriales en el espacio urbano.

Cualificados culturalmente, pueden proporcionar continuidades y referencias, hitos urbanos y entornos protectores. Cuando se fusionan con equipamientos públicos, sobre todo los de carácter cultural, funcionan como una extensión de los mismos en el paisaje, ampliando la oferta cultural al espacio libre.

Los signos de identidad cultural de carácter histórico, urbanístico, paisajístico y ambiental se consideran bienes patrimoniales propiedad de la comunidad que los disfruta. Los espacios cívicos ligados a intervenciones para la preservación del patrimonio natural y cultural permiten fomentar el respeto y preservación de los mismos para promover la apropiación e identificación social con el entorno urbano y natural con el que conviven cotidianamente, valorando los beneficios ambientales y sociales de su cuidado. (Borja, 2003)

Asociados a un sistema de espacios verdes, permiten el contacto periódico de la población con la naturaleza, favorecen su utilización, le imprimen identidad cultural y promueven la sensibilidad ambiental, entre otros beneficios.

Relacionados a la recuperación de áreas urbanas degradadas, pueden funcionar como elemento de redistribución social, identidad, autoestima e integración ciudadana.

En una ciudad sustentable, los espacios cívicos pueden ayudar a fortalecer la red de espacios verdes públicos que ordenan el sistema urbano con criterios ambientales. Adquieren la responsabilidad de introducir la naturaleza en los espacios públicos, recuperar áreas degradadas involucrando las demandas sociales, asegurando el uso y compromiso de la población con los espacios verdes.

Espacios Públicos asociados a Espacios para la movilidad. Los espacios dedicados exclusiva o parcialmente al transporte privado o público, se desarrollan en un entramado de vías de diferente escala. Esta trama permite la accesibilidad a los demás componentes del sistema urbano vinculando puntos de la ciudad.

Las redes circulatorias forman parte del espacio público, se planifican en el marco de un planeamiento sostenible que reduce las necesidades de circulación. Tienen al peatón como principal usuario y favorecen la conectividad urbana e interurbana.

Asociados a un sistema de espacios verdes funcionan como conectores bióticos entre zonas verdes, introduciendo la naturaleza en la ciudad.

Acompañados del arbolado viario funcionan como una cinta continua de verde, una pantalla acústica y ambiental.

Espacios a recuperar. La recuperación de áreas urbanas degradadas, mediante espacios verdes y cívicos que impliquen una animación lúdica y comercial en espacios abiertos, como ferias, exposiciones, fiestas, etc., generará un impacto positivo en la zona, una rehabilitación integral del entorno urbano, que desencadena una serie de beneficios paralelos.

Algunos de ellos pueden ser la mejora de servicios públicos y de seguridad, aparición o modernización de actividades económicas, sensibilización a la oferta cultural, complicidad con los colectivos del entorno, imagen de calidad y seguridad del barrio y la ciudad, utilización cotidiana de los espacios públicos, etc.

La estrategia de involucrar espacios verdes y cívicos está íntimamente asociada a una regeneración urbano-ecológica de la ciudad que implique la recuperación de áreas urbanas degradadas ecológica y socialmente.

RESULTADOS. ANALISIS DEL CASO VALDEBEBAS

Valdebebas es uno de los mayores proyectos urbanísticos de la de la Comunidad de Madrid. Surge a raíz de la reordenación de la corona norte de la capital y cuya superficie abarca aprox. 10,6 mill. De metros cuadrados. Es un espacio singular y completo en el que confluirán amplios espacios verdes, actividad económica, administrativa, residencial, ocio y equipamientos en un entorno de alta calidad y moderno diseño urbano, con unas infraestructuras que garantizan la mejor accesibilidad.



Localización proyecto urbano Valdebebas Fuente: www.parquedevaldebebas.com

Medio ambiente y sostenibilidad. Valdebebas toma como referente la responsabilidad social con el medio ambiente, marcándose como objetivo la creación de una ciudad que constituya un modelo de desarrollo sostenible. El proyecto cuenta con los más avanzados estándares urbanísticos, medioambientales y tecnológicos.

Diseño urbano. Desde su concepción Valdebebas ha tenido como máxima recuperar el espacio para el ciudadano, hacer una ciudad más humana y agradable. En definitiva, una ciudad más fácil de vivir. Se ha previsto en Valdebebas un desarrollo de usos mixtos, en el que se construirán aproximadamente 12.500 viviendas en altura, de las cuales el 45% contará con algún tipo de protección pública, así como más de 1,2 millones de metros cuadrados de uso terciario (oficinas, hoteles), comercio de proximidad, centro comercial, etc.



Infografías proyecto urbano Valdebebas Fuente: www.parquedevaldebebas.com

Usos. Combinación de Usos. Diseño compacto y en altura con una gran densidad de habitantes, favoreciendo así la creación de una masa crítica suficiente como para que los comercios de proximidad y los servicios dotacionales (colegios, guarderías, centros de salud, etc.) puedan ser económicamente y socialmente viables. Para ello, el diseño de urbano ha sido especialmente cuidadoso a la hora de definir y combinar los distintos usos de suelo. De esta forma, se han integrado el uso residencial (viviendas) y terciario (oficinas y Hoteles) con el objetivo de evitar zonas de baja o nula actividad.



Una nueva forma de hacer ciudad

Plano de usos del suelo/ Fuente: www.parquedevaldebebas.com

Movilidad. Se ha previsto una reducción de los carriles de circulación de tráfico motorizado en favor de los espacios libres, incorporando carriles-bici. Se garantiza la conexión con la red metropolitana a través de la red de tren de cercanías, Metro ligero, Carril Bus. La comunicación entre los diferentes puntos del ámbito se prevé mediante diversas líneas de autobuses que partirán del futuro intercambiador de transportes. Por otra parte un carril bici acompaña el sistema de espacios verdes, conectándose dos puntos con el [Anillo Verde Ciclista](#) de Madrid.



Fuente: www.parquedevaldebebas.com

1-Carril Bici

2-Tren de cercanías

3-Carril Bus

Zonas verdes. La urbanización cuenta con 470 hectáreas, aproximadamente la mitad del ámbito, las cuales se repartirán en 49 parques urbanos con una media de 3.000 m² cuyo objetivo es conectar la trama urbana con el gran parque forestal; de esta forma ningún edificio distará más de 150 metros de una zona verde por la que podrá conectar directamente con el parque forestal. La integración de cinco millones de metros cuadrados de zonas verdes en el desarrollo de Valdebebas apoya decisivamente la creación de un nuevo tipo de ciudad, en la que el aspecto ecológico y social se toman como punto de partida para la consecución de una calidad de vida excepcional. Con este fin, se ha creado una red de bulevares ajardinados, jardines urbanos, parques locales, plazas urbanas y grandes espacios naturales que sirven de zonas de respiro ambiental, lugares de relación, recreo y convivencia social, teniendo en cuenta siempre la necesidad de racionalizar el mantenimiento y la gestión. En el sistema de espacios verdes se destacan tres tipologías, según su escala y emplazamiento: el parque forestal, el Parque urbano y los Conectores verdes.



Infografía Parque urbano /Fuente: www.parquedevaldebebas.com



Infografía Conectores verdes /Fuente: www.parquedevaldebebas.com

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO/IMPLEMENTACIÓN

DISEÑO DEL PAISAJE: SISTEMA DE CONECTORES VERDES DE VALDEBEBAS

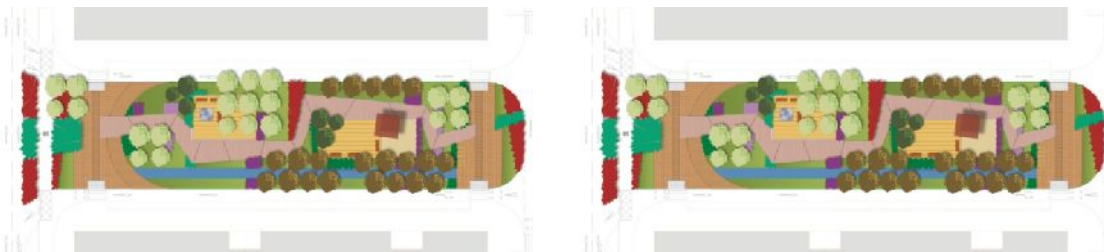
Un sistema de Conectores verdes que conectan la Urbanización Ciudad de Valdebebas con el Parque Forestal, han sido desarrollados como una serie de parques para el uso de la comunidad de vecinos local, manteniendo una estructura de diseño en común que ayuda al usuario a reconocer la jerarquía de estos espacios dentro de la trama urbana.

De esta manera las zonas residenciales estarán directamente relacionadas con el Parque Forestal a través de los llamados Conectores Verdes, franjas ajardinadas que conducen hasta el gran pulmón verde. Estos amplios bulevares ajardinados de 30 metros de ancho constituyen un innovador recurso para fomentar la integración del parque en la trama urbana, acercándolo a menos de 150 metros de cada edificio. Permitirán además acceder fácilmente a pie o en bicicleta desde el lugar de residencia o trabajo hasta el Parque Forestal.



Sistema de Conectores Verdes y Parques Locales /Fuente: www.parquedevaldebebas.com

La configuración de los espacios verdes y las actividades que se potencian surgen de un análisis de uso de las parcelas colindantes. Debido a su uso como zona de encuentro, descanso, juego y paseo, se componen de plantación (árboles, arbustos y trepadoras), plazas blandas, plazas duras y zonas de juego y recreo. Cuenta con varios elementos de mobiliario urbano, entre ellos tres tipos de bancos, mesas, papeleras, aparca bicis y fuentes de agua potable. Para identificar las distintas calles se han propuesto especies arbóreas singulares en cada tramo, pero todo ello bajo un tratamiento paisajístico común.)



Conector Verde-prototipo /Fuente: SCPaisajismo

El recorrido del paseo central se ha diseñado inspirándose en la presencia de numerosos arroyos en el ámbito.



Conector Verde /Fuente: www.parquedevaldebebas.com



Conector Verde /Fuente: www.parquedevaldebebas.com



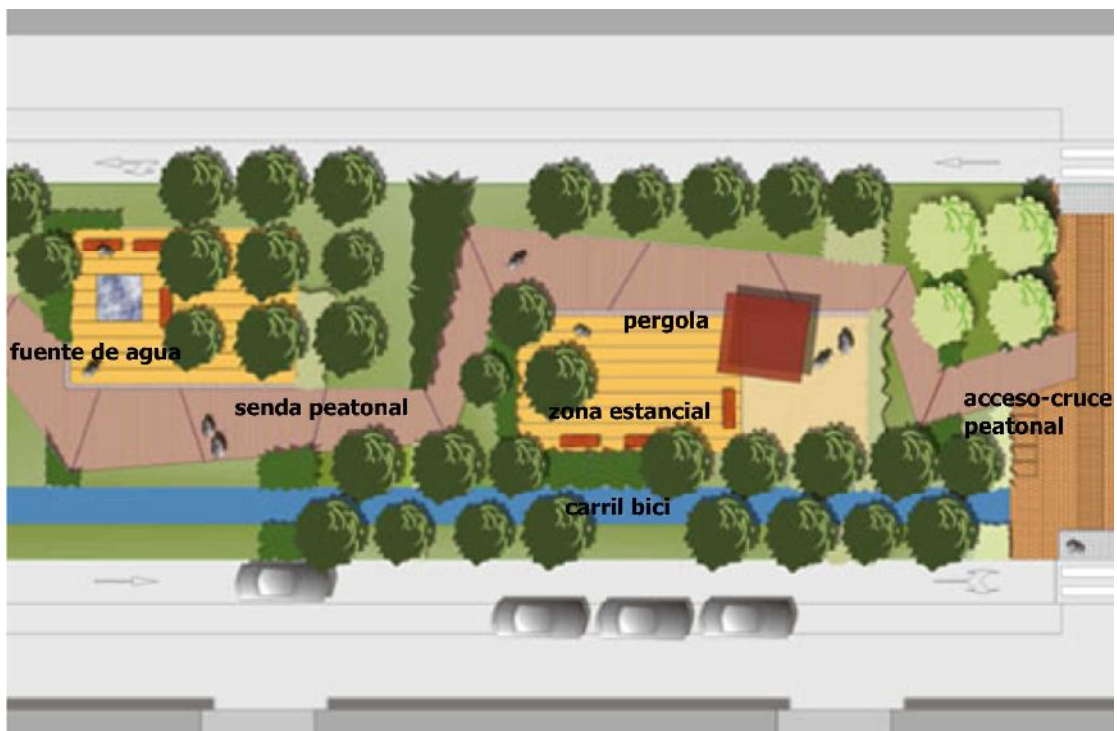
1-



2-

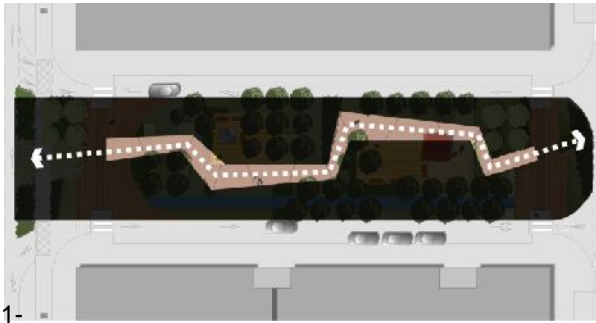
1-Conector Verde-perspectiva /Fuente:elab. Prop.

2-foto marzo 2010/ Fuente: www.parquedevaldebebas.com



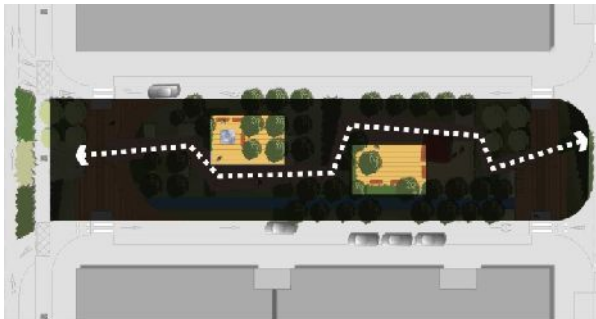
Conector Verde-detalle planta /Fuente: SCPaisajismo

Una singular cinta peatonal se va quebrando cual meandros, permitiendo crear zonas estanciales y de juego en su trayecto.



1-Conector Verde-**Senda peatonal** /Fuente:elab. Prop.

2- foto marzo 2010/ Fuente: www.parquedevaldebebas.com



1-Conector Verde-**zonas estanciales** /Fuente:elab. Prop.

2-foto marzo 2010/ Fuente: www.parquedevaldebebas.com

Paralelamente y en forma lineal, un carril bici acompaña el recorrido interconectando un sistema de ciclovías hasta llegar al Parque Forestal.



1-



2-

1-Conector Verde-**carril bici** /Fuente:elab. Prop.

2- foto marzo 2010/ Fuente: www.parquedevaldebebas.com

Arbolado y mobiliario urbano refuerzan la identidad del diseño reconstruyendo la trama ortogonal y las visuales de interés a través de hitos urbanos.



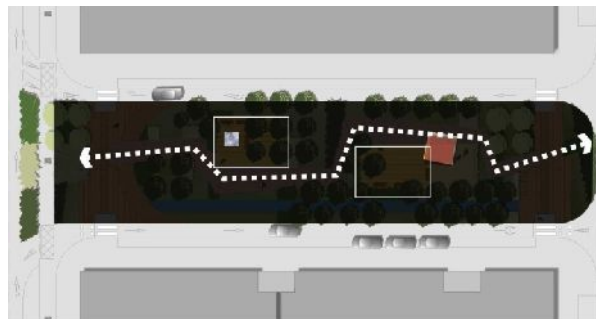
1-



2-

1-Conector Verde-**arbolado** /Fuente:elab. Prop.

2-foto marzo 2010/ Fuente: www.parquedevaldebebas.com



1-



2-

1-Conector Verde-**hitos mobiliario** /Fuente:elab. Prop.

2-foto marzo 2010/ Fuente: www.parquedevaldebebas.com



Conector Verde-hitos urbanos /Fuente: SCPaisajismo



1-

2-

*1-Conector Verde-**organizacion** /Fuente:elab. Prop.*

2-foto marzo 2010/ Fuente: www.parquedevaldebebas.com

REFLEXIONES

Desde nuestro lugar como urbanistas nos encontramos en la encrucijada conceptual de ¿Cómo diseñar para el futuro?, ¿cómo planificar el uso del espacio público?, ¿como esperar lo inesperado?

Entonces quizás No se trata de consolidar las tendencias sino de "prever procesos, planificar estrategias y crear sistemas"

Percibimos una realidad compuesta de imágenes fragmentadas. *La inteligencia proyectual del diseñador intentará recomponerlas en una totalidad cuyas relaciones convergerán en una idea formal única, con identidad propia, motivadora del uso, la apropiación y significación del espacio.*

Pero ¿Cómo podemos asegurar el éxito de estos espacios?, ¿Cómo articular el collage urbano?

La áreas urbanas en expansión diseñar ecológicamente la ciudad desde la perspectiva del paisaje nos lleva a estudiar una estrategia para incorporar espacios publicos de diferentes escalas al sistema urbano, recualificando aquellas áreas urbanas degradadas necesarias para la conformación del sistema de espacios verdes.

En áreas de nueva urbanización, donde la identidad urbana no se vincula a imágenes o actividades preexistentes, el diseño de espacios libres puede permitir al usuario relacionarse

con su entorno construyendo lazos históricos y memorables con un fuerte sentido de pertenencia.

Al momento de diseñar el espacio urbano, una estructura espacial clara y funcional, permite hacer comprensible y legible la organización al usuario.

El diseño debe responder de forma flexible a las necesidades del programa, las características del sitio y la identidad de la imagen buscada. Conectándose en diferentes dimensiones y escalas con el entorno próximo y el sistema urbano general.

En Valdebebas, dado que los vínculos sociales al momento del proyecto aún no se han dado, el diseño de los espacios verdes se basa en una proyección del uso futuro, buscando una flexibilidad de espacios que permita acomodarse a nuevas necesidades.

BIBLIOGRAFÍA

BETTINI VIRGINIO, "Elementos de ecología urbana", Ed Trotta, Serie Medio Ambiente, Madrid, 1998.

BORJA JORDI, "La Ciudad Conquistada", Ed. Alianza Ensayo, Madrid, 2003

DI PACE MARÍA ET AL, "Ecología de la ciudad", Ed. Prometeo Libros. UNGS. Buenos Aires, 2004.

FALCÓN ANTONI, "Espacios verdes para una ciudad sostenible. Planificación, proyecto, mantenimiento y gestión", Ed. GG. Barcelona 2007.

HOUGH MICHAEL, "Naturaleza y Ciudad . Planificación urbana y procesos ecológicos", Ed G.G. ,Barcelona, 1998.

RUANO, MIGUEL, "Ecourbanismo. Entornos Urbanos Sostenibles: 60 proyectos", Ed G. Gili., Barcelona, 1999.

BATLLE, ENRIC, "El jardín de la metrópoli. Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible". Ed Gustavo Gili, Barcelona, 2011.

FORMAN, RICHARD T.T., "Land Mosaics:The Ecology of Landscapes and Regions", Ed. Cambridge University Press, Cambridge,1995.

FRANCIS D.K. CHING "Arquitectura: Forma, espacio y orden" (versión Ingles, traducción personal)— Ed. Van Nostrand Reinhold Company – EEUU, 1979

BENTLEY, ALCOCK, MURRAIN, MC GLYNN, SMITH "Entornos Vitales" — Ed. GG – Barcelona, 1999

KEVIN LYNCH "La imagen de la ciudad"-Ed. Infinito – Bs. As.,1986

AQUILLES GONZALEZ RAVENTÓS- "L'Espai Urbà. Criteris de disseny"- Ed. Edicions UPC- Barcelona, 1993.

JAN BAZANT S. "Manual de Criterios de diseño urbano"-Ed. Trillas- Mexico, 1995

Archivos informáticos

www.parquedevaldebebas.com

www.scpaisajismo.com.es