



CUADERNO DE IDEAS #9

SMART NEIGHBORHOOD

Las piezas intermedias que articulan la ciudad

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTEXTO Y DEFINICIONES PREVIAS	p. 4
¿QUÉ ES SMART NEIGHBORHOOD?	p. 5
SMART NEIGHBORHOOD Y MOVILIDAD	p. 13
SMART NEIGHBORHOOD Y MEDIO AMBIENTE	p. 24
CASOS PRÁCTICOS	p. 27
¿Y AHORA QUÉ?	p. 34

Si desea más información sobre cómo puede ayudarle el Laboratorio de ideas del Basque Ecodesign Center no dude en ponerse en contacto con nosotros/as. Llámenos, escribanos o venga a visitarnos.

Basque Ecodesign Center
Ihobe
Alameda Urquijo 36, 6ª planta
Bilbao, 48011
94 423 07 43

laboratoriodeideas@ihobe.eus

www.basqueecodesigncenter.net

© Ihobe S.A., Agosto de 2017

Edita: Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental
Departamento de Medio Ambiente, Planificación
Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco
Alda. Urquijo, 36 6º Planta
48011 Bilbao
Tel: 94 423 07 43

Contenido: Este documento ha sido elaborado por Ihobe con el apoyo de Enara Menoyo, integrante del equipo del Laboratorio de Ideas del Basque Ecodesign Center.





SMART NEIGHBORHOOD

El origen de una Smart City consta de dos directrices. La primera comprende las ciudades preexistentes dispuestas a realizar un cambio hacia lo sostenible, y la segunda se fundamenta en construir la ciudad inteligente desde cero.

Mientras en esta última el mayor factor limitador es el entorno natural y sus recursos, en el primer caso, además del entorno natural, muchas de las infraestructuras predecesoras traerán consigo varios obstáculos a salvar.

En cualquiera de los casos, ante una nueva expansión urbana o la regeneración de un barrio existente, las intervenciones se ejercen de modo escalonado.

Por esta razón, surgen los barrios inteligentes, también conocidos como Smart Neighborhood, los cuales destacan por su sostenibilidad dentro de la escala intermedia de la ciudad.

Este nivel dentro de la ciudad deberá estar adecuadamente integrado en la misma, es decir, deberá seguir el correcto desarrollo urbano (Smart Growth), así como estar adecuadamente conectado al resto de barrios (Smart Mobility).

CONTEXTO Y DEFINICIONES PREVIAS

Cada vez más ciudades quieren ser Smart City, lo que les plantea retos en diversas escalas: ciudad, barrio y edificio. La escala de barrio, suele ser la más viable, ya que tiene gran impacto en la ciudad y se realiza en una escala intermedia, por lo que la inversión económica suele ser menor que en la escala de ciudad. Además, la regeneración de barrios existentes o el desarrollo de nuevos barrios inteligentes suele servir como programa piloto. En el caso de que los resultados sean positivos, los acciones llevadas a cabo se ampliarán a otros barrios.

Si en la escala de la ciudad se consideraban las directrices marcadas por Smart Growth, en la escala de barrio corresponderán las de Smart Neighborhood.

Crecimiento urbano: Desarrollo de la trama urbana ante un aumento de la población, debido al incremento de nacimientos respecto al de defunciones y el éxodo rural.

Sostenibilidad: Satisfacer las necesidades sociales, económicas y medio ambientales actuales, sin perjudicar o comprometer las de futuras generaciones.



SMART NEIGHBORHOOD

Crecimiento urbano sostenible de un barrio por medio del correcto planeamiento de su trama. Este desarrollo favorece la economía, la comunidad y el medio ambiente.

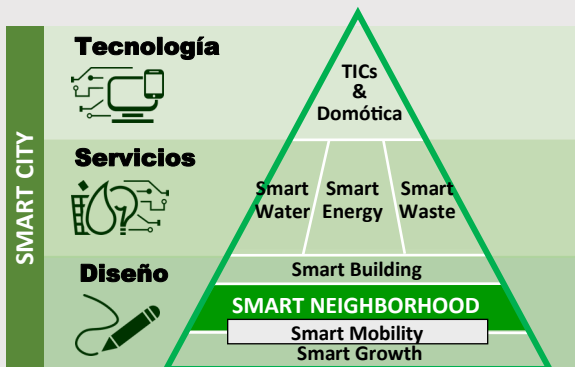
Smart Growth: Crecimiento sostenible de una ciudad, basado en el diseño adecuado de todos los componentes urbanos dentro la escala de la urbe, dirigiendo su desarrollo hacia la transformación en Smart City.

Smart Mobility: Traslado sostenible dentro de la ciudad por parte de los habitantes. Consta de dos escalas: el traslado entre barrios, que se realiza mediante transporte público o bicicleta; y el traslado dentro de los mismos, que se efectúa caminando.

¿QUÉ ES SMART NEIGHBORHOOD?



¿QUÉ ES SMART NEIGHBORHOOD?



Smart Neighborhood, o barrio inteligente, es la escala intermedia entre la ciudad y el edificio inteligente. Este nivel surge con el objetivo de ser sostenible, de modo que debe ser analizado desde las tres perspectivas sostenibles: medio ambiente, economía y sociedad. A continuación, y como se ha realizado en los anteriores cuadernos, se mencionan los ocho criterios que deben considerar las comunidades que aspiren a ser sostenibles; estos aparecen agrupados en los siguientes dos criterios: socio económico y medio ambiental.

CRITERIOS SOCIO ECONÓMICOS



Generar diversas tipologías de viviendas, adecuadas a las diferentes necesidades del usuario.



Incentivar comunidades atractivas y con un fuerte sentido del lugar.



Fomentar el comercio local. Los residentes aumentan el mercado, y a su vez las empresas proporcionan los servicios y oportunidades de empleo para los vecinos.

CRITERIOS MEDIO AMBIENTALES



Crecimiento Smart Growth, prevaleciendo la transformación ante la expansión de los barrios existentes o la generación de nuevos barrios.



Integrar espacios verdes a la escala de barrio.



Combinar distintos usos dentro del barrio.



Desarrollar o regenerar los barrios mediante Smart Building.



Abastecer la accesibilidad por medio de la escala inferior de Smart Mobility (escala humana).

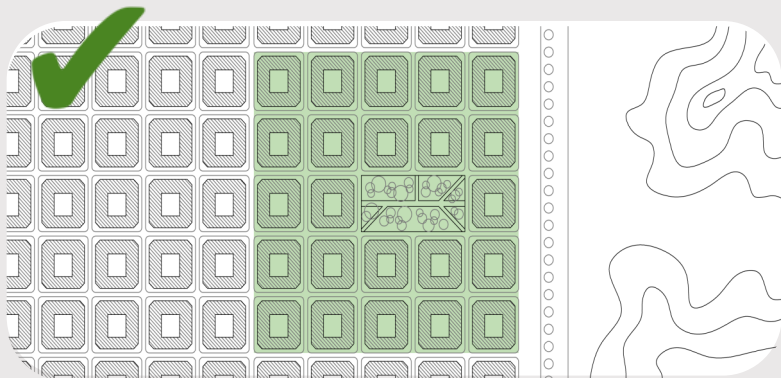


A continuación, se detallan los cinco criterios medio ambientales de Smart Neighborhood:



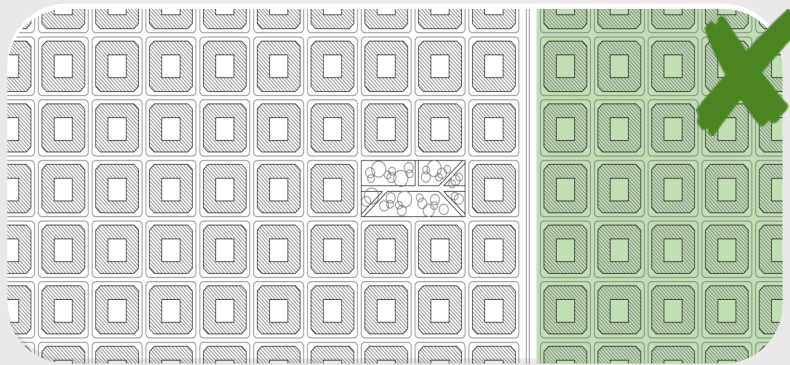
1

Crecimiento Smart Growth, priorizando la transformación ante la expansión de los barrios existentes o la generación de nuevos barrios.



TRANSFORMACIÓN DE LOS BARRIOS

Opción más sostenible: Transformación de una parcela deteriorada o abandonada, a modo de solución para el desarrollo del barrio. Esta opción se vale de la trama urbana existente, así como de los servicios integrados en la misma, evitando la ocupación del suelo adyacente.

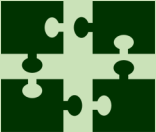


EXPANSIÓN DE BARRIOS EXISTENTES

En caso de ser inviable la transformación: Toma el entorno natural adyacente al barrio, generando cambios ambientales negativos en las nuevas tierras ocupadas y produciendo la necesidad de construir nuevas tramas urbanas, así como nuevas redes de servicios.

¿QUÉ ES SMART NEIGHBORHOOD?

REHABILITACIÓN/TRANSFORMACIÓN	EXPANSIÓN
 <div>2</div> Integrar espacios verdes adecuados a la escala de barrio.	
<ul style="list-style-type: none">■ Proteger y transformar espacios naturales ya existentes dentro de los barrios.■ Rehabilitar infraestructuras de comunicación, así como parcelas en desuso o deterioradas, para la integración de vegetación y conformación de espacios naturales.	<ul style="list-style-type: none">■ Completar la expansión o generación del barrio por medio de nuevos espacios verdes, los cuales podrán ser incorporados en las calles, avenidas y en espacios abiertos como parques, generando nuevos microclimas a escala de barrio.

REHABILITACIÓN/TRANSFORMACIÓN	EXPANSIÓN
 <div>3</div> Combinar espacios y edificios de distinto uso dentro del barrio.	
<ul style="list-style-type: none">■ Regeneración de solares existentes mezclando los espacios públicos con edificios de diferente uso y altura. <p>Rehabilitar los barrios existentes, genera nuevas oportunidades a los antiguos habitantes y provoca la disminución del uso del vehículo a motor, impulsando los desplazamientos a pie. Por otra parte, evita la ocupación de tierras adyacentes.</p>	<ul style="list-style-type: none">■ Crear nuevos barrios en los que se mezclan espacios públicos y edificios de diferente uso y altura. <p>La mezcla de espacios y edificios de diferente uso, posibilita barrios residenciales que disponen de todo tipo de servicios e infraestructuras al alcance del viandante. La mezcla de alturas, mejora el impacto visual de la urbe y la hace más atractiva de cara al ciudadano o turista.</p>

REHABILITACIÓN/TRANSFORMACIÓN

EXPANSIÓN



4

Regenerar la ciudad mediante el concepto Smart Building.

- **Transformar edificios ya existentes en Smart Building**, con la rehabilitación de sus cimientos, elementos estructurales, fachadas o cubiertas, y mediante la reforma del interior de los edificios, así como de sus instalaciones. Se utilizarán materiales y sistemas constructivos sostenibles, y las instalaciones se adaptarán a las nuevas tecnologías y TIC-s.
- **Expandirse construyendo nuevos Smart Buildings**, los cuales se proyectarán y alzarán considerando soluciones bioclimáticas, materiales y sistemas constructivos sostenibles, así como las últimas tecnologías y TIC-s.



Un Smart Building es aquel edificio que prioriza los sistemas pasivos y aplica criterios bioclimáticos, a la vez que se apoya lo menos posible en los sistemas activos para su funcionamiento.

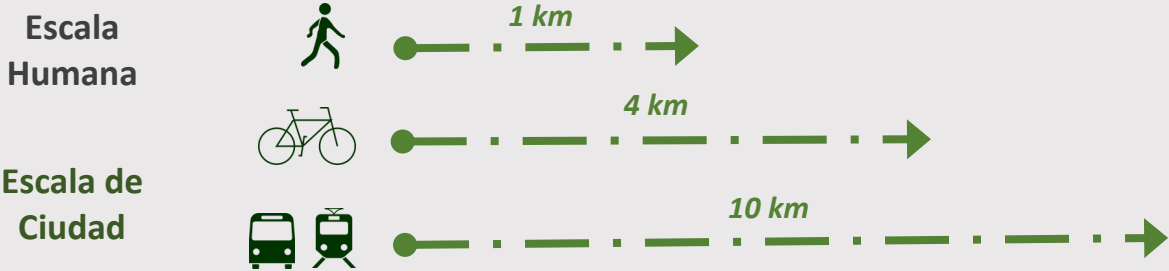
Para información más detallada sobre Smart Building, se presenta un cuaderno dedicado a este concepto. Esta publicación estará disponible en la página web del Basque Ecodesign Center, www.basqueecodesigncenter.net en la sección destinada a los *Cuadernos de Ideas*, dentro del apartado de *Vigilancia e Innovación*.

*Para el correcto funcionamiento de las unidades de menor escala de la ciudad como los edificios, se seguirán los principios que componen el **concepto Smart Building**.*



REHABILITACIÓN/TRANSFORMACIÓN	EXPANSIÓN
<div><div>5</div><div>Abastecer la accesibilidad por medio de la escala inferior de Smart Mobility, la escala humana.</div></div>	
<ul style="list-style-type: none">■ Rehabilitar las vías de comunicación existentes en los barrios, atribuyendo preferencia al peatón frente al vehículo a motor. Este principio se expande a todos los viales de comunicación, desde pequeñas calles a grandes avenidas.	<ul style="list-style-type: none">■ Diseñar la expansión de los barrios, así como la generación de nuevos, priorizando el desplazamiento a pie frente al del vehículo a motor. Tal y como ocurre en la rehabilitación, este principio se extiende a todos los viales.

Smart Mobility consiste en dos escalas: la mayor escala corresponde a los traslados entre diferentes barrios, es decir a la **Escala de Ciudad** en la que se utiliza la bicicleta o el transporte público; y la escala inferior comprende los traslados dentro de los barrios a pie, esto es la **Escala Humana**.



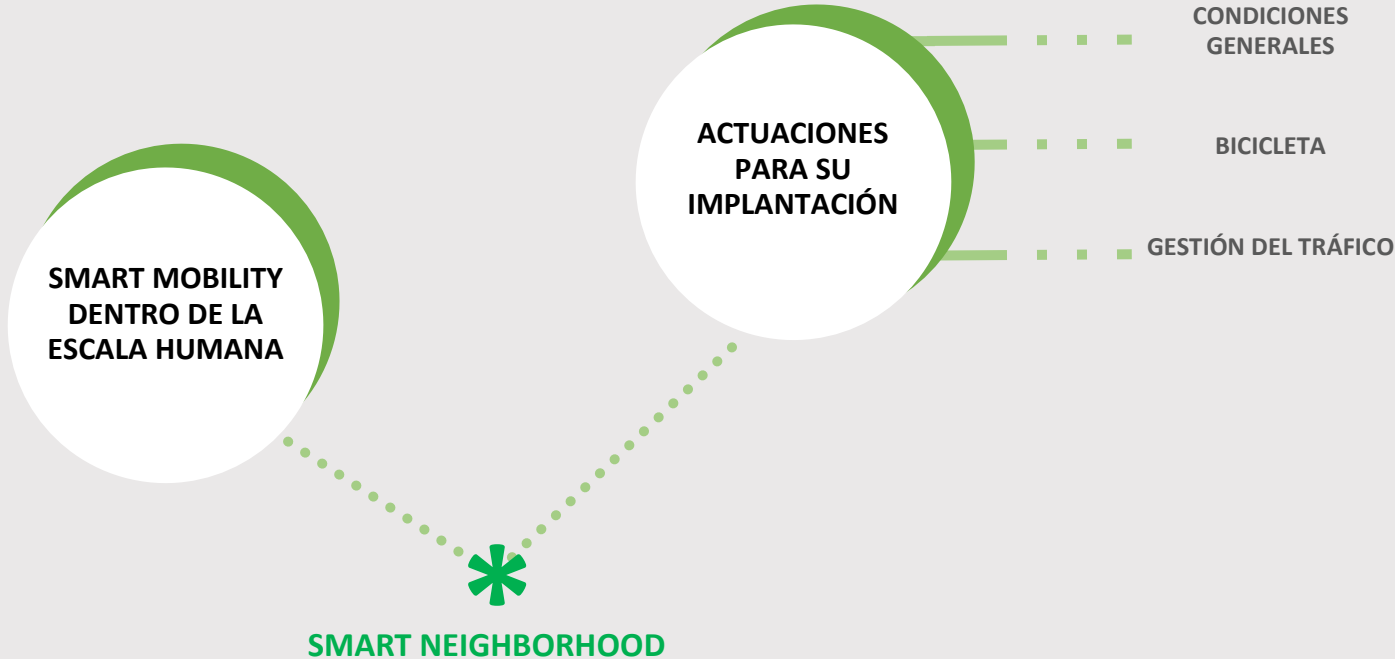
Las vías de comunicación que componen los barrios serán accesibles y se diseñarán para generar la máxima comodidad y disfrute al peatón. Estas prevalecerán ante el vehículo privado.



SMART NEIGHBORHOOD Y MOVILIDAD

SMART NEIGHBORHOOD Y SMART MOBILITY

Para concluir la definición de Smart Neighborhood, a continuación se detallan la combinación de Smart Neighborhood con Smart Mobility a escala barrio y las acciones a llevar a cabo para su implantación.



Tal y como en anteriores cuadernos se ha podido observar, Smart Mobility se constituye de dos escalas: la escala humana y la escala de ciudad. Smart Neighborhood se fusiona con la escala menor de movilidad, la de barrio.



ESCALA HUMANA: También denominada escala de barrio. Engloba los enlaces entre los espacios públicos y los edificios; en otros términos, los traslados dentro de los barrios. Para ello, se diseñarán comunidades peatonales, impulsando los traslados a pie. Smart Neighborhood se elaborará de modo coordinado con la escala inferior de Smart Mobility.

SMART NEIGHBORHOOD

SMART MOBILITY:
ESCALA HUMANA

BARRIO

Los desplazamientos dentro del barrio se realizarán caminando, por lo que las distancias se convierten en un factor clave a la hora planificar los barrios.

EDIFICIO

*El edificio es el menor nivel de la ciudad y se diseña por medio del patrón Smart Building.
El nivel de edificio **no se ve acompañado del concepto Smart Mobility**, debido a su pequeña envergadura.*



SMART NEIGHBORHOOD Y SMART MOBILITY

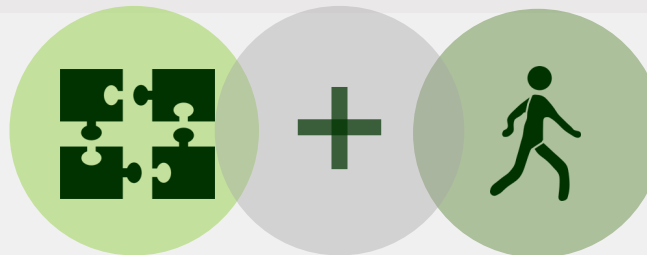


A continuación se detalla la movilidad a **Escala de Barrio**, es decir, a escala humana. Para ello se procede a la comprensión de las distancias que limitan el perímetro del barrio, suponiendo que los traslados se realizan a pie.

Para la adecuada planificación del barrio, estos son los dos aspectos más importantes a considerar:

- Las distancias recorridas a pie, dentro de un límite de tiempo factible, son menores que las recorridas en bicicleta o en transporte público, por lo que la trama urbana deberá ser organizada teniendo en cuenta estas distancias.
- Las distancias establecidas entre puntos de interés será proporcional al recorrido que pueda realizar el viandante en un tiempo estimado. Por ese motivo, se fijará cuál es la distancia aconsejable para ubicar las diversas actividades que suele tener un barrio.

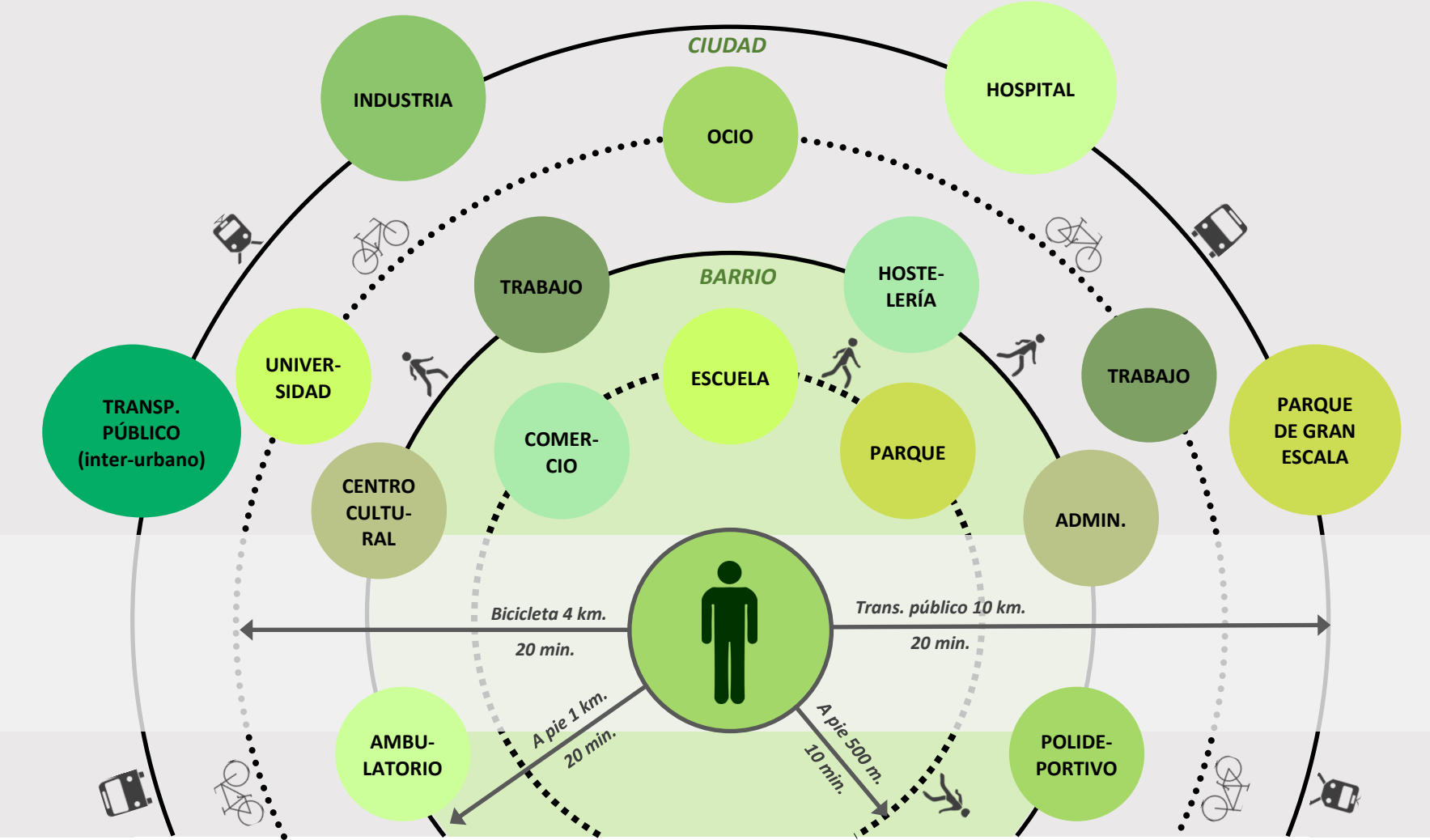
Para comprender mejor estas longitudes se plantea el próximo diagrama, en el que se describen las distancias que puede realizar un peatón en 10 y 20 minutos, y su recorrido en 20 minutos si se desplazase en bicicleta o en transporte público.



USOS
DIVERSOS

SMART MOBILITY
"ESCALA HUMANA"

SMART NEIGHBORHOOD, ESCALA HUMANA Y SMART MOBILITY



SMART NEIGHBORHOOD Y SMART MOBILITY

Por lo que respecta a la **Escala de Barrio**, se proponen diferentes intervenciones para esta escala, las cuales se distribuyen en tres categorías. Estas consisten en la consecución de un único objetivo: el impulso del peatón en la escala de barrio, priorizándolo ante los sistemas de transporte restantes.

¿QUÉ
PLANIFICACIÓN
SIGUE?



DIRECTRICES GENERALES

¿QUÉ MODO DE
TRANSPORTE SE
UTILIZA?



PEATÓN

¿CÓMO SE
GESTIONA EL
TRÁFICO?



GESTIÓN DEL TRÁFICO

DIRECTRICES GENERALES



Con el objetivo de generar una adecuada movilidad en la escala barrio, este se planificará siguiendo los principios marcados por el concepto Smart Neighborhood.

Por esta razón, Smart Neighborhood y Smart Mobility a escala de barrio deberán actuar paralelamente, de modo que el peatón tenga preferencia respecto al resto de desplazamientos dentro del nivel intermedio de la ciudad.

Para que los desplazamientos a pie resulten factibles, ya sea por el tiempo de recorrido así como por las características de cada habitante, la planificación del barrio seguirá el principio de Smart Neighborhood en el que se menciona la necesidad de la combinación de distintos usos en el barrio.



PEATÓN

Preferencia del viandante

Integrar calles peatonales en las que el viandante tenga preferencia ante el vehículo. De este modo, se fomentan los traslados a pie, ya sea hasta el destino como hasta la estación de transporte público mas cercana, y se reducen los desplazamientos con vehículo privado.



Eliminación de barreras arquitectónicas.

Siguiendo la normativa vigente, se instalarán rampas con pendientes cómodas así como escaleras mecánicas, pasillos móviles o incluso ascensores donde exista la necesidad de salvar diferentes alturas. Se ancharán las aceras y si es viable, toda la calle se peatonalizará.

Asimismo, se distribuirán semáforos inteligentes por la ciudad, los cuales limitarán la señal de sonido únicamente para el paso de personas con problemas de visión, pudiendo accionar el semáforo por medio de un mando.



Calles peatonales, atractivas y accesibles.

Estas calles serán acogedoras, seguras y cómodas, debido a la incorporación de vegetación, arbolado, fuentes, bancos, zonas de sombreado, etc. Estarán conectadas con plazas, parques, escuelas y demás actividades integradas en el barrio; de modo que los niños puedan desplazarse de un modo seguro a su centro de estudios, los adultos puedan realizar sus compras cómodamente, y los ancianos pueda pasear tranquilamente y descansar en los bancos dispuestos en estas calles.





Adecuar las calles al clima del entorno.

Así, en ciudades de climas cálidos se dispondrán fuentes y vegetación para generar un ambiente más fresco debido a la evaporación, y se sombrearán las calles mediante arboles y pérgolas. Por el contrario, las calles de climas fríos y húmedos serán lo suficiente anchas para permitir la entrada del sol, se ubicarán arboles de hoja caduca, se protegerán contra la lluvia, se aprovechará el calor proveniente de la irradiación solar mediante captadores y acumuladores de calor, y se colocarán elementos para protegerse de la lluvia.



Integrar plazas, jardines y parques dentro del barrio existente.

Se integrarán plazas, jardines lineales y parques, de modo que los residentes no tengan la necesidad de trasladarse fuera del barrio para hacer uso de este tipo de espacios públicos. Estos espacios serán parte de las calles peatonales, unificando esparcimiento, comercio, educación, salud, descanso y desplazamientos. En consecuencia, el sentido de comunidad se verá ampliamente reforzado.



TIC-s: gestión de datos para viandantes

Se facilitarán herramientas tecnológicas a los viandantes para que desde sus móviles puedan disponer de toda la información necesaria para sus desplazamientos a pie. Entre sus funciones destaca la información sobre recorridos turísticos y espacios culturales; localización de caminos peatonales comunicados con las escuelas, ambulatorios, edificios administrativos; o la interacción con elementos ubicados en el barrio, como por ejemplo los columpios.



GESTIÓN DEL TRÁFICO

Restricciones de entrada para los vehículos privados.

Se prohibirá la circulación de vehículos dentro de las comunidades peatonales, exceptuando la circulación de los de emergencia, servicios o mercancías. Para ello, se construirán aparcamientos disuasorios conectados al transporte público (concepto *Park and Ride*) en la periferia del barrio o la ciudad. De esta manera, se evitará la circulación de vehículos en las ciudades y se fomentará el uso de bicicleta o el caminar a pie, en el caso de tener que recorrer pequeñas distancias. Por lo general, este tipo de aparcamiento suele ser gratuito.



Limitaciones de velocidad.

En los casos en los que exista la necesidad de entrada de vehículos dentro de las calles peatonales, debido a la existencia de antiguos garajes o por intervenciones tales como mudanzas, la velocidad se limitará dependiendo de las características de la calle o del vecindario. Para asegurar la reducción de velocidad se emplearán señales de tráfico y lumínicas, bandas sonoras, diferenciación de pavimentos, etc.



Aparcamientos subterráneos.

Se construirán aparcamientos subterráneos para vecinos y visitantes, de modo que se eliminan los aparcamientos a pie de calle, y se reduce la circulación en el barrio. El acceso a estos espacios se realizará por las zonas de menor circulación peatonal o por las calles que se mantengan para la circulación de vehículos.





Transporte público en la trama urbana.

Se permite la circulación de transporte público como pequeños autobuses y tranvías eléctricos, de modo que generen poco impacto visual y sonoro. Esta práctica se aceptará cuando la comunidad peatonal sea extensa, la cual, debido a su gran área, genere una gran falta de accesibilidad; y cuando la morfología o las dimensiones de la vía así lo permita.



Desplazamientos en bicicleta.

Los desplazamientos en bicicleta serán compatibles con la circulación peatonal siempre y cuando se priorice el viandante ante la movilidad en bicicleta. Al igual que ocurre con los automóviles, las bicicletas no deberán sobrepasar el límite de velocidad establecido para la vía.



Restricciones de entrada para los vehículos de mercancías.

Se acotará la entrada y circulación de vehículos de mercancías a un horario específico. Asimismo, se impulsará el uso de triciclos eléctricos siempre y cuando respeten los límites de velocidad. De esta forma, los desplazamientos de mercancías se agilizarán y serán más eficientes, debido a sus dimensiones reducidas y a su descatalogación como vehículos a motor.



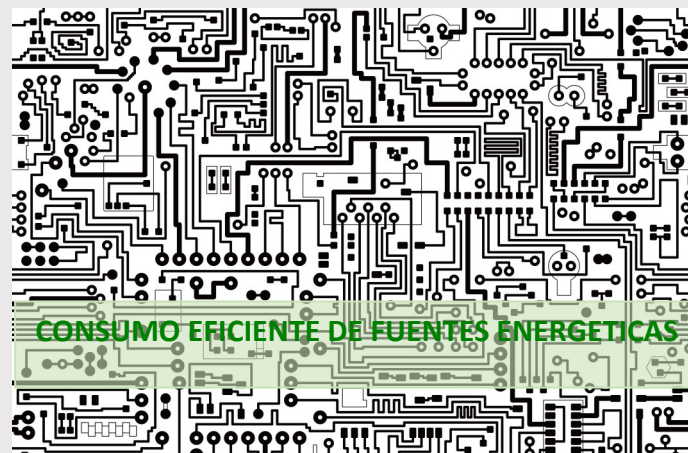
SMART NEIGHBORHOOD Y MEDIO AMBIENTE

SMART NEIGHBORHOOD Y MEDIO AMBIENTE

A continuación, se especifican los beneficios anteriormente mencionados y vinculados al medio ambiente:



- El cumplimiento de Smart Growth en el diseño de la red urbana del barrio reduce la necesidad de recursos debido a la priorización de la rehabilitación urbana, el diseño compacto y las diversas opciones de transporte público.
- La combinación de usos y el fomento de comunidades peatonales minimiza el uso del vehículo privado, reduciendo la necesidad de recursos combustibles.



- La integración de vegetación y fuentes dentro del vecindario refresca el ambiente y genera sombras en lugares de clima cálido, de modo que desaparece la necesidad de sistemas activos de refrigeración, como la nebulización de agua o corrientes de aire forzadas.
- El diseño de la ciudad basada en la escala humana provoca la ausencia de desplazamientos de cualquier tipo de transporte, lo que genera la eliminación del consumo energético en los desplazamientos.



- El seguimiento de los principios de Smart Growth implica la protección y conservación de los entornos naturales y la biodiversidad del lugar.
- La inserción de espacios verdes y arbolado en los barrios produce en el viandante, además de disfrute, concienciación y respeto por el medio natural.



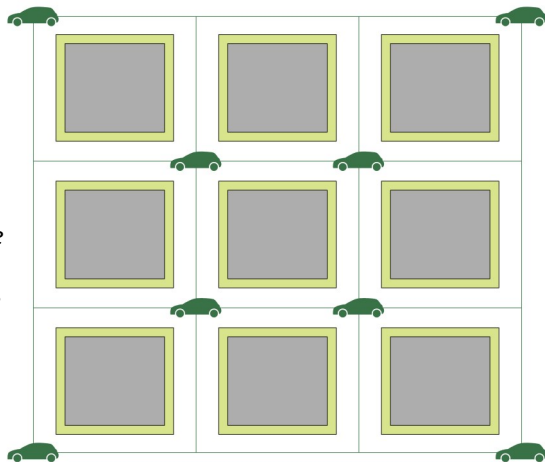
- La vegetación y los árboles situados en los barrios intercambian el dióxido de carbono por oxígeno, moderando la contaminación en las calles y mejorando la calidad de vida de los habitantes.
- La planificación y el diseño del barrio, junto con la ejecución de la escala humana de Smart Mobility, disminuirá el uso del transporte a motor y la contaminación producida por este último.

CASOS PRÁCTICOS



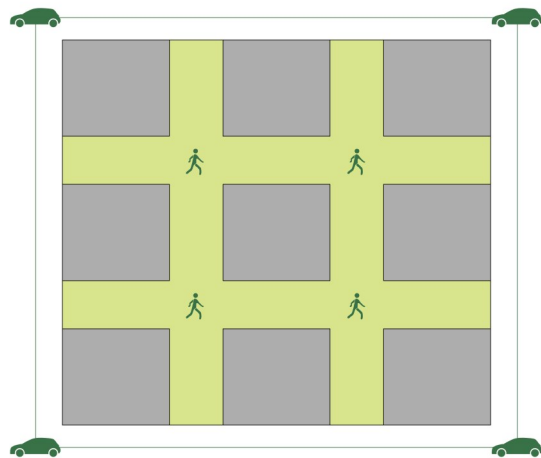
PRESENTES FLUJOS EN LOS BARRIOS DE VITORIA- GASTEIZ:

*La circulación de
vehículos
predomina ante
el peatón.*



DIVISIÓN DE LA TRAMA URBANA EN SUPERISLAS:

*Limitación del
tráfico al
perímetro de los
barrios y
reconversión en
comunidad
peatonal.*



PROYECTO: SUPERMANZANAS

(Vitoria– Gasteiz)

Gasteiz propone una nueva célula urbana, dividiendo la ciudad en Supermanzanas, las cuales se conectarán mediante vías básicas. Serán los nuevos Smart Neighborhood de la ciudad y en ellos se limitará la entrada de los vehículos a motor para fomentar los desplazamientos a pie.



Rehabilitación de las parcelas existentes dentro de las áreas limitadas como Supermanzanas. Igualmente, las vías conectoras entre ellas se transformarán progresivamente para asegurar el cumplimiento de Smart Growth.



Integración de vegetación en los espacios públicos, tanto en espacios de recreación como en vías peatonales.



Asegurar la diversidad de actividades en un espacio público cualificado y posibilitar la conexión peatonal entre edificios culturales, comerciales, etc.



Construcción de Smart Buildings, destacando la reforma ambiental y ampliación del Palacio de Congresos Europa.



Los traslados dentro de las nuevas Supermanzanas se realizarán a pie o en bicicleta, y sólo se permitirá el acceso de vehículos de residentes, servicios y de emergencias. Estas vías interiores serán de plataforma única, es decir, todo estará al mismo nivel, y su velocidad se limitará 10-20 km/h.

Además, el aparcamiento de vehículos en superficie se verá reducido, generando garajes subterráneos para los vecinos.

PROYECTO: ZORROZAURRE

(Bilbao)

Después del declive industrial y social sufrido desde los años 70, se plantea la regeneración integral del Área Industrial de Zorrozaurre, convirtiendo la actual península en una isla de uso mixto (residencial, comercial, etc.). El Master Plan del proyecto fue diseñado por la arquitecta Zahah Hadid.

Descontaminación y transformación urbanística de la antigua zona portuaria de Zorrozaurre en una zona activa de la metrópoli de Bilbao. Para ello se rehabilitarán algunas de sus antiguas infraestructuras de comunicación, así como diversos edificios industriales y residenciales.



Inserción de amplios espacios verdes, a lo largo del canal con grandes paseos en ambas orillas y un parque lineal en la parte central de la isla.



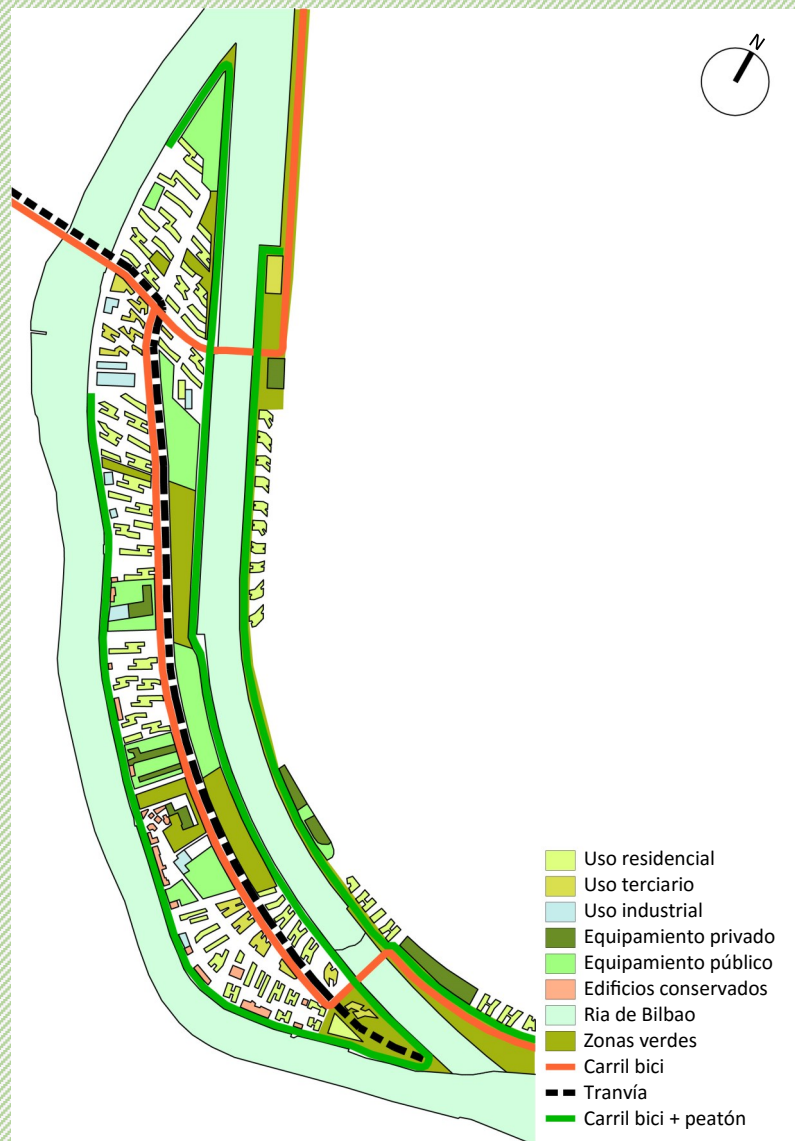
Mezcla de actividades en los barrios situados en la nueva isla: vivienda, comercio, oficinas, equipamientos públicos y espacios de ocio; de modo que no solo se mantenga la cuantía actual de empleo, sino que se vea incrementada.



Rehabilitación energética de algunos de los edificios de viviendas residenciales e industriales. De este modo, se mantiene la identidad histórica del lugar. Igualmente, los edificios de nueva construcción se diseñarán para conseguir mayor eficiencia energética.

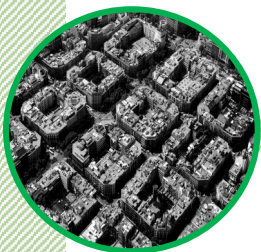
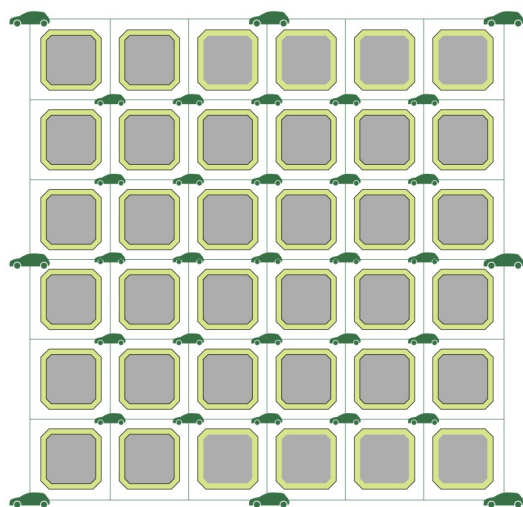


En el diseño de la red viaria se otorgará prioridad al peatón y al ciclista, reduciendo el tráfico dentro de la isla.



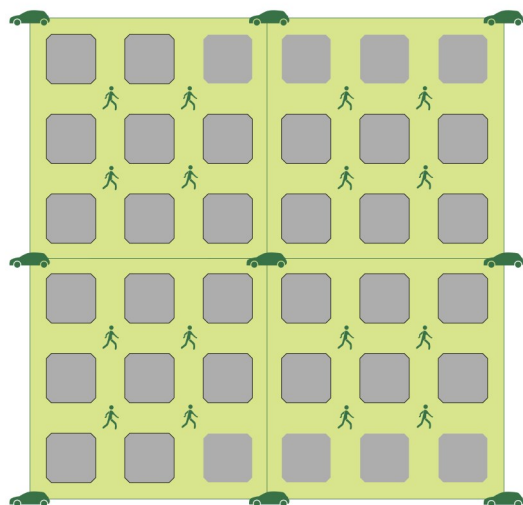
MOVILIDAD ACTUAL EN LA TRAMA URBANA DEL BARRIO:

Uso mayoritario de vehículos y estrechas aceras para peatones.



INTEGRACIÓN DE SMART MOBILITY EN LAS SUPERISLAS:

Predominancia de calles peatonales y limitaciones en el tránsito de vehículos.



PROYECTO: SUPERISLA

(Barcelona)

El ayuntamiento de Barcelona persigue el objetivo de fomentar la escala humana en cinco macroáreas o Superislas piloto distribuidas por la ciudad, las cuales, además de seguir los conceptos de Smart Neighborhood, serán autosuficientes energéticamente.



Modificación de las manzanas y redes de circulación existentes dentro de las Superislas para su futuro funcionamiento como Smart Neighborhood.



Fomento del verde urbano y la biodiversidad; enriqueciendo la zona arbolada de los viales, creando nuevos microhábitats con los propósitos de atraer a aves, incorporando espacios naturales comunitarios y mejorando los ya existentes.



Combinación de usos, incentivando zonas comerciales en las plantas inferiores y zonas peatonales, garantizando la proximidad a equipamientos y comercios, e impulsando el empleo y economía local.



Rehabilitación energética de edificios, reduciendo el consumo energético; incorporación de placas fotovoltaicas en las cubiertas, impulsando la autosuficiencia energética, y aprovechamiento de las aguas grises y pluviales, reduciendo la demanda de agua potable. Además, se impulsan cubiertas vegetales tanto en edificios existentes como de nueva planta.



Mejora de la movilidad por medio de la escala humana dentro de las Superislas, cerrando el tráfico en algunas calles.

PROYECTO: ASPERN, URBAN LAKESIDE (Viena, Austria)

Urban Lakeside de Viena, uno de los mayores proyectos de nuevo desarrollo urbano de Europa, se construye desde cero para conseguir un barrio en el que los residentes disfruten de infinitas posibilidades tales como vivienda, ocio, trabajo, educación, etc.

Seguimiento de las pautas marcadas por Smart Growth, como, por ejemplo, la perfecta conexión a la red de transporte público desde la construcción de las primeras edificaciones, o la compacidad en el diseño urbanístico.



Integración de un lago como eje central de la trama urbana, proporcionando a los habitantes un espacio de encuentro natural de gran escala, además de pequeños jardines repartidos por espacios abiertos.



Barrio multifuncional, compuesto por apartamentos, espacios para oficinas, proveedores de servicios, y empresas; al igual que edificios destinados a la ciencia, la investigación y la educación.



Construcción de nuevos edificios sostenibles, obteniendo una puntuación mayor que 750 (máximo 1000) de acuerdo a la evaluación TQM (Total Quality Management) o la Gestión Total de la Calidad, llevada a cabo por el Consejo Austriaco de Edificación Sostenible.



Integración de espacios públicos más transitables a pie y en bicicleta para fomentar la escala humana de Smart Mobility.



ACTUALIDAD:
270.000 m² de ÁREA
PAVIMENTADA.

PROYECTO:
Conversión de 50.000 m²
de área residual en
ZONAS VERDES.

RESULTADO:
Calles climáticamente
adaptadas para el
peatón y los ciclistas.



PROYECTO: ST. KJELD

(Copenhague, Dinamarca)

Ante la catastrófica tormenta sufrida en este barrio en el año 2011, St. Kjeld decidió adaptarse y reestructurarse para hacer frente al cambio climático y a eventuales aumentos del nivel del mar. Esta transformación conllevó la oportunidad de generar un vecindario más verde y sostenible.



Soluciones y transformaciones ecológicas como respuesta al cambio climático, por medio de la incorporación de espacios verdes y zonas fluviales.



Conversión del 20% de la superficie asfaltada en zonas verdes, de modo que el 30% del agua de lluvia sea absorbida de modo natural, eximiéndolo de terminar en el sistema de alcantarillado. Estas zonas de vegetación estarán repartidas por los diferentes viales que componen el barrio.



Integración de vegetación y zonas fluviales en patios generados dentro de los bloques de viviendas. Asimismo, se proponen jardines verticales para las fachadas de los patios.



Reducción del 20% de la extensión de las carreteras para ampliar el espacio urbano utilizado por los peatones y ciclistas, transformándolo en acogedores parques lineales. Por otra parte, se limita la velocidad de circulación.

PROYECTO: MASDAR (Masdar, Emiratos Árabes Unidos)

Esta ciudad de nueva construcción, centra su diseño en barrios con una movilidad adaptada a la escala humana, los cuales se conectan por medio de cinco sistemas de transporte público, prohibiendo la entrada a la ciudad de vehículos con motores de combustión.

La planificación de la trama urbana de estos barrios deriva de los principios que componen Smart Growth, excluyendo la transformación por tratarse de una ciudad nueva.



Insertión de espacios verdes y vegetación para refrigerar los viales. Las plantas y el arbolado se selecciona para reducir la cantidad de agua de riego necesaria. Asimismo se dispone de un adecuado sistema de riego.



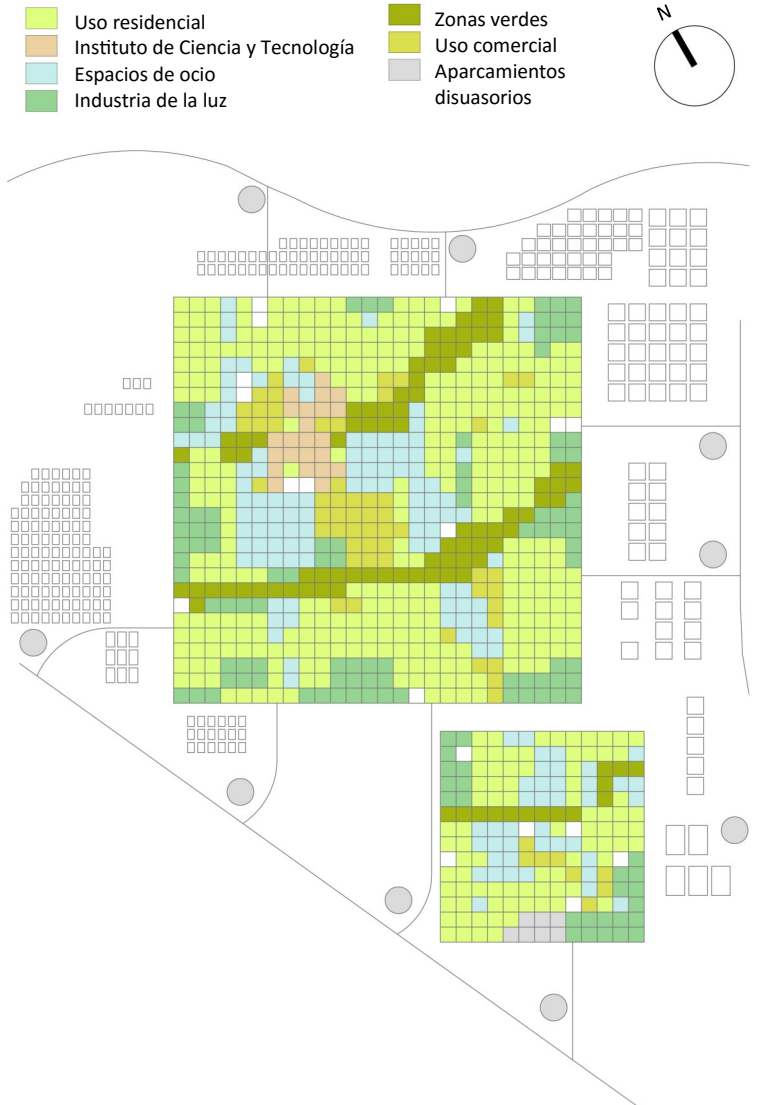
La mezcla de usos en la ciudad, tales como residencial, educación, ocio, trabajo, comercial, industria,... posibilitan la reducción de los desplazamientos, lo que produce una disminución en el gasto energético y las emisiones nocivas.



Diseño bioclimático de los edificios y apoyo en las nuevas tecnologías y materiales de construcción para aumentar su eficiencia energética.



Se implementan soluciones bioclimáticas para la adecuación de las calles al clima del desierto. El diseño de la ciudad esta dirigido hacia el aprovechamiento de las corrientes de aire por medio de una torre de viento que canaliza todo el aire hacia el suelo, logrando refrescar las calles.



A black and white photograph of a man with a beard, wearing a dark sweater, sitting at a wooden table outdoors. He is leaning forward, using his right index finger to touch the screen of a tablet computer. To his right is a white ceramic cup of coffee on a matching saucer. The background is slightly blurred, showing foliage and a building. A large, semi-transparent green circle with a black geometric line pattern is overlaid on the left side of the image, partially covering the man's face and the text.

¿Y AHORA
QUÉ?

¿Y AHORA QUÉ?

La presente publicación estará disponible en la página web del Basque Ecodesign Center, **www. basqueecodesigncenter.net** en la sección destinada a los Cuadernos de Ideas.

En esta sección se irán realizando actualizaciones en relación a esta materia y se irán exponiendo aquellas noticias y publicaciones que resulten de interés.

Si desea más información escanee el siguiente código QR:



The screenshot shows the website of the Basque Ecodesign Center. The header includes the logo and navigation links: INICIO, QUÉ ES, PROYECTOS, VIGILANCIA E INNOVACIÓN (highlighted), FORMACIÓN, and APOYO A PYMES. Below the header is a secondary navigation bar with links to Laboratorio de Ideas, Vigilancia Ambiental, Investigación temática, Cuadernos de ideas (highlighted), and Consultoría de ideas. The main content area is titled 'Cuadernos de ideas' and features a 'Volver' button and a 'Imprimir' button. A list of topics is shown on the left: Ecodiseño para un Economía Circular, Durabilidad de producto, Obsolescencia programada, Reputación Ambiental, Green Washing, Consumo colaborativo, and Product Service System. The main text discusses the center's work on emerging themes in the relationship between the environment and business, mentioning the 'mesas redondas temáticas' (thematic round tables) and the 'Cuadernos de Ideas' (Ideas Notebooks) series. A QR code is visible on the left side of the page.

basque ecodesign center

EN ES EU

INICIO QUÉ ES PROYECTOS **VIGILANCIA E INNOVACIÓN** FORMACIÓN APOYO A PYMES

Laboratorio de Ideas Vigilancia Ambiental Investigación temática **Cuadernos de ideas** Consultoría de ideas

Está en: Vigilancia e Innovación > Cuadernos de Ideas

Cuadernos de ideas

• Volver

Imprimir

Compartenlos: f Twitter in Share

Uno de los aspectos que se recogen en los diferentes informes de vigilancia individualizados, son nuevos temas emergentes en la relación entre medio ambiente y oportunidades de negocio. En el marco de la puesta en común de los informes con las empresas socias, se identifican primeramente aquellas temáticas de interés que requieren un proceso mayor de investigación y conocimiento. Para ello, el Laboratorio de Ideas define equipos "ad-hoc" de investigación temática con un perfil técnico multidisciplinar que se ponen manos a la obra para desarrollar un proceso de investigación temática que abarcará entre 3 y 6 meses de trabajo, con el objetivo de identificar todos aquellos aspectos relevantes de la materia en cuestión y su grado de afección o implicación en el caso concreto de aquellas empresas socias que estén interesadas en la misma.

Una vez realizada dicha investigación, tendrán lugar lo que se denominan las "mesas redondas temáticas", un encuentro entre el personal del Laboratorio de Ideas junto con el personal técnico de la empresa con un doble objetivo:

- Presentar a la empresa las principales conclusiones de la investigación temática realizada por el equipo del Laboratorio de Ideas desde el punto de vista individualizado de la empresa.
- Trabajar conjuntamente un diagnóstico común de posicionamiento y un posible plan de trabajo asociado.

Las posteriores actuaciones a desarrollar formarán parte del tercer ámbito de trabajo del Laboratorio de Ideas, el relativo a la Consultoría de Ideas.

Por su parte, para dar a conocer al conjunto de la sociedad vasca los aspectos básicos de estos nuevos temas emergentes detectados y trabajados internamente en el Laboratorio de Ideas, el Basque Ecodesign Center lanzó en 2013 una nueva serie de publicaciones, denominado "Cuadernos de Ideas" que desgana de una manera sencilla y divulgativa cada uno de ellos. En este primer ejercicio se han desarrollado los dos primeros cuadernos (relativos a "Product Service System" y a "Consumo colaborativo") y ha comenzado los trabajos para la publicación de otros cuatro nuevos cuadernos adicionales que verán la luz en 2014.

Contenidos del primero de los cuadernos de Ideas del Laboratorio de Ideas.

