

ANEXO IV.-SOSTENIBILIDAD DE LAS PROPUESTAS

## Ciudad y Sostenibilidad

Índice:

1.	INTRODUCCIÓN .....	148
2.	LÍNEAS AMBIENTALES GENERALES DE LAS 16 IDEAS PARA 2016.....	149
2.1.	CIUDAD COMPACTA .....	150
2.2.	REDUCCIÓN DEL TRÁFICO MOTORIZADO Y CONTAMINANTE .....	151
2.3.	SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL.....	152
2.4.	VIDA SALUDABLE, ESPACIOS VERDES .....	153
2.5.	EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS .....	154
3.	CENTROS HISTÓRICOS, CIUDADES Y CAMBIO CLIMÁTICO. ....	155

## 1. Introducción

El cambio climático es uno de los principales retos a los que se enfrenta la humanidad en el siglo XXI. El 4º informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) de Naciones Unidas, presentado en 2007, ya no deja lugar a dudas: el cambio climático es una realidad “inequívoca” y, con una certeza superior al 90%, provocado por la emisión de gases de efecto invernadero originadas por las **actividades humanas**. Sin embargo, si se emprende una acción inmediata y decidida, estos impactos pueden ser reversibles.

De ahí la relación entre Cambio Climático y Ciudad, las ciudades cubren menos de un 1 % de la superficie de la tierra, pero concentran la mayor densidad de población y por lo tanto de responsabilidad en relación al cambio climático.

Actualmente, aproximadamente el 50 % de la población vive en ciudades (se prevé que para el 2030 este valor subirá hasta el 60%), las ciudades y las áreas urbanas consumen el 75 % de la energía mundial y son responsables del 75 % de las emisiones de gases efecto invernadero.

A su vez las ciudades tienen la mayor concentración de recursos, y son el centro de nuevas formas de pensar, nuevas líneas de innovación. **Las ciudades son por lo tanto parte de la solución.** Mecanismos en sí mismos en la lucha contra el Cambio Climático.



## ***2. Líneas ambientales generales de las 16 Ideas para 2016***

El consumo e intercambio de flujos de materia, energía agua y otros recursos que se realizan en las ciudades, ha venido creciendo notablemente en las últimas décadas. Y cuanto más ineficiente es una ciudad, más recursos demanda y más residuos y emisiones genera. Por otro lado, los sistemas urbanos son sistemas complejos, y en esta complejidad se encuentran también sus mayores potenciales. Según se indica en el Libro Verde del Medio Ambiente Urbano, para conseguir **ciudades más eficientes** se deberá tender **hacia ciudades complejas, compactas y diversas**, que tengan en cuenta las **múltiples interacciones económicas, ambientales, sociales y culturales**. Esto es exactamente lo que se pretende con las 16 ideas para el 2016, potenciar los valores del centro histórico y subsanar sus carencias, todo ello desde una visión global, por ello es interesante en este punto **remarcar, y recopilar en cierto modo las características ambientales** que contienen las 16 ideas para el 2016.

Líneas ambientales generales que se recogen en las 16 propuestas para el 2016:

- Ciudad compacta.
- Reducción del tráfico motorizado y contaminante en el Centro Histórico de Zaragoza.
- Sensibilidad ambiental.
- Vida saludable, Espacios Verdes.
- Eficiencia energética en edificios.

En adelante realizaremos un análisis cualitativo y cuantitativo de las líneas de acción identificadas dentro de las 16 Ideas para el 2016 para identificar los beneficios ambientales y la contribución de los mismos en la lucha contra el cambio climático.

## ***2.1. Ciudad Compacta***

La propuesta de revitalización del Centro Histórico de Zaragoza lo que pretende en definitiva es aprovechar los recursos existentes, llenar los espacios vacíos, lo cual permitirá **hacer crecer la ciudad desde el interior**, todo ello a favor de un modelo de ciudad compacta y en contra de los actuales modelos de ciudades difusas.

Los condicionantes que impone la **proximidad física**, son de especial relevancia para aproximarnos a los objetivos de sostenibilidad. Por ello la propuesta busca aproximar los lugares de trabajo, estudio ocio, etc a los ciudadanos, reduciendo así sus desplazamientos y por lo tanto las emisiones de Gases Efecto Invernadero. En definitiva hacer de la ciudad un sistema más eficiente.

Esta línea ambiental se ve definida en el proyecto por diferentes puntos, pero principalmente en las propuestas de creación del **Territorio Erasmus en el Barrio de San Pablo, Ocupación de edificios vacíos con elementos de la Universidad y favorecer el comercio de proximidad**.

El Barrio de San Pablo tiene una situación equidistante entre el Campus Universitario de Plaza San Francisco, el Centro Politécnico Superior y Miguel Servet, lo cual desde el punto de vista de la lucha contra el cambio climático es muy relevante. Por cada estudiante que viva en la Zona de Plaza San Francisco y que se ha de trasladar al Centro Politécnico Superior todos los días, ante la posibilidad de cambio y la posibilidad de alojarse en el Barrio de San Pablo, implicaría un reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> equivalentes a 171 kg de CO<sub>2</sub> /año.estudiante. Esto no es más que un ejemplo de la importancia como herramienta que supone para la lucha contra el cambio climático, el aproximar a la población a sus centros de trabajo y/o estudio.

La misma ventaja obtendremos de reintroducir elementos de la Universidad en el Centro Histórico de la ciudad, al evitar los campus periféricos a favor de aquellos que tengan una situación equidistante a una mayor cantidad de puntos de la ciudad, reducimos los consumos, las emisiones y por lo tanto contribuimos a la reducción del calentamiento global. Al mismo tiempo que se reducirían los tiempos medios de los desplazamientos diarios.

## 2.2. Reducción del tráfico motorizado y contaminante

El tráfico automovilístico emite grandes cantidades de CO<sub>2</sub>, produce congestión y ruido, contamina la atmósfera y también causa accidentes. Por esta razón la propuesta se centra en conseguir un Centro Histórico que invite a andar en bicicleta y a pie.

En esta propuesta se enfatiza la idea del cambio de concepto, ya iniciada en la ciudad de Zaragoza, **de tráfico a movilidad**, cuya diferencia esencial es que el segundo concepto amplía el objeto de estudio que tenía el primero. Frente a una disciplina, el tráfico, cuyo objetivo era básicamente la circulación de vehículos motorizados, **la movilidad** trata del movimiento de personas y mercancías sin la jerarquía implícita del motor. Pese a lo que aquí hemos dicho, en este apartado nos vamos a centrar concretamente en las ideas que hacen referencia a la reducción del tráfico motorizado y contaminante en el Centro Histórico de Zaragoza.

Esta línea ambiental se ve ampliamente definida en el proyecto por diferentes puntos tales como; la **construcción de parkings perimetrales** en el exterior de la ciudad, de forma que aquellas personas que lleguen con vehículo privado a la ciudad tenga la opción de estacionarlo y adentrarse en el centro histórico a pie o en transporte público. Puesta en marcha de un **microbús ecológico** que comunique el centro histórico con el Palacio de la Aljafería. Mejora del **transporte público** para desplazarse al centro histórico desde otros puntos de la ciudad. Desarrollar la **Zona 30** dentro del Centro Histórico de la ciudad. **Supresión o reducción del tráfico motorizado** en ejes transversales del centro histórico, así como la supresión del tráfico en días puntuales.

La puesta en marcha de estas ideas pueden conseguir objetivos más o menos ambiciosos en función de la implementación que se lleve a cabo, pero desde un análisis cualitativo, es indudable que van a suponer una **reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>** en el centro histórico de la ciudad, **disminución de la velocidad de los vehículos motorizados** y a su vez la previsible **sustitución de éstos por bicicletas gracias al aumento de la seguridad vial**, una **rebaja del nivel de partículas contaminantes y nocivas** para la salud procedente de la combustión que se originan en los vehículos motorizados, así como una **reducción del nivel de ruido** procedente del tráfico. Si con la implementación de estas medidas se consiguiera que unos 100 vehículos motorizados dejaran de recorrer las calles del centro histórico al día, ya se conseguiría una reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> equivalentes igual a 59.568 kg de CO<sub>2</sub> al año.



### 2.3. Sensibilización ambiental

Además de edificios, parques, calles, las ciudades están formadas por gente, y es ésta misma gente la que va dando forma, color y vida a sus calles. De ahí la importancia de tener una **población sensible** a su entorno, que reconozca las necesidades del mismo y aprenda de él. Una población sensibilizada permitirá que las medidas ambientales que se pongan en marcha en una ciudad tengan el suficiente apoyo para que salgan adelante y logren el éxito esperado.

Por ello es especialmente importante a la hora de llevar a cabo la implementación de medidas ambientales, en este caso en una ciudad, el elaborar y acompañar a estas medidas de una importante **campaña de comunicación** por un lado y **sensibilización** por otro. La población ha de entender que se está haciendo y por qué se está haciendo.



Esta línea ambiental se ve definida a lo largo de las 16 Ideas, y se ve principalmente desarrollada en aquellas ocasiones en las que se hace

referencia a la realización de **actividades en torno al río**, paseos, recorridos, actividades de sensibilización ambiental, campañas y juegos para favorecer la conciencia ambiental. Así como la **dedicación de equipamientos concretos para mostrar a la población información relacionada con el Ebro**, así como exposiciones que muestren las realidades de otras ciudades y sus ríos.

Dentro de esta línea ambiental también quedaría enmarcado el **fomento del reciclaje** y de la **recogida selectiva** en locales y viviendas.



Como ya se ha comentado en el apartado anterior, un punto importante que se desarrolla a lo largo de las 16 Ideas para el 2016 es la reducción de la movilidad en transporte privado y la apuesta por un transporte público de alta calidad (tranvía) y la bicicleta, pero no hay que olvidar que para favorecer el cambio del transporte privado a favor del transporte público, además de proporcionar las condiciones necesarias para ello, también será necesario un

**cambio de mentalidad de la población**, una conciencia, que se tendrá que trabajar en un principio y que irá evolucionando con el tiempo.

De esta forma, se espera que estas **16 Ideas para el 2016 actúen como germen de una conciencia y sensibilización ambiental para los habitantes y visitantes del Centro Histórico de Zaragoza**.

## ***2.4. Vida saludable, Espacios verdes***

En las ciudades como ya hemos comentado anteriormente vivimos una importante proporción de la población mundial, por ello es importante que se trabaje en aumentar y mejorar las condiciones de vida en la misma. Uno de los puntos a desarrollar en este sentido es sin duda los espacios verdes así como la posibilidad de desarrollar una vida saludable.

Estos aspectos se trabajan ampliamente a lo largo de las 16 Ideas principalmente a la hora de fomentar los **desplazamientos por el Centro Histórico a pie y/o en bici**, por la mejora del estado de los **espacios verdes**, así como el apoyo al **consumo ecológico y/o local**.

Los **parques y pequeñas zonas verdes**, ayudan a refrescar la ciudad en días calurosos y a recoger el agua de lluvia, a la vez que brindan a la población la posibilidad de recrearse en el juego y la actividad física. Se pretende recuperar los espacios verdes existentes para la población, haciéndolos más acogedores y mejorando su estado.

Al preparar el Centro Histórico de Zaragoza para el futuro también se nos ofrece la oportunidad para crear, mejorar unir y restaurar estos pequeños oasis con vida en lugares donde normalmente abunda el hormigón. Por ello se propone la realización de dos **anillos verdes** para el Centro Histórico de Zaragoza, al igual que favorecer el aumento de **itinerarios peatonales**, así como la **utilización de solares actuales como vivero de parques y jardines**.



De esta forma además de conseguir **itinerarios más arbolados** que supongan para la población lugares más agradables, se estará contribuyendo a la **mitigación del cambio climático aumentando la cantidad de especies arbóreas y propiciando su correcta gestión**.

Favoreciendo los itinerarios peatonales, uniendo los diferentes parques y zonas arboladas, junto con las medidas propuestas para conseguir una ciudad que viva con calma, con ampliación de carriles bici, y zonas donde la velocidad del tráfico sea menor, se favorecerán los desplazamientos a pie y en bici, lo cual a demás de influir directamente sobre la salud de las personas por el **aumento del ejercicio físico**, también lo hará indirectamente por la **disminución de emisiones contaminantes**, así como las **emisiones causantes del calentamiento global**.

### Eficiencia energética en edificios

Por eficiencia energética se entiende el conjunto de actividades encaminadas a reducir el consumo de energía en términos unitarios, mejorando la utilización de la misma, con el fin de proteger el medio ambiente y conseguir ahorros económicos.

Esta línea ambiental dentro de las 16 Ideas para el 2016 propone realizar **auditorías energéticas a los edificios municipales, mejoras en el aislamiento y en la gestión de los mismos así como la incorporación de energías renovables en edificios públicos.**

En la actualidad, se están adoptando procedimientos para la **certificación energética** de los edificios, con un sistema de etiquetado similar al de los electrodomésticos. De esta forma se obtendrá una información objetiva sobre los consumos energéticos del mismo.

En este certificado, y mediante una etiqueta de eficiencia energética, se asigna a cada edificio una Clase Energética de eficiencia, que variará desde la clase A, para los energéticamente más eficientes, a la clase G, para los menos eficientes.

Tal y como se propone en las 16 Ideas , todas las mejoras en cuanto a la eficiencia energética



que se plantean llevar a cabo, no solo van a suponer un **ahorro económico** sino un **ahorro en emisiones de CO2** ,al reducir la demanda de energía, uno de los principales gases de efecto invernadero. Frente a un edificio que se clasificaría como tipo G, mediante la aplicación de los criterios

energéticos descritos, podría optar a una clasificación de tipo A, por lo tanto para un edificio de unos 1000 m<sup>2</sup> que se vaya a rehabilitar en el Centro Histórico de Zaragoza, se podrían obtener unos ahorros entorno a 28,8 toneladas de CO<sub>2</sub> al año. Esto sólo es un ejemplo del potencial que en concreto tienen este tipo de medidas y en general las ciudades en cuanto a la lucha contra el cambio climático.

### ***3. Centros Históricos, ciudades y Cambio Climático***

Trabajar en la revitalización de espacios en esta sociedad compleja exige propuestas que procedan desde las miradas técnicas, económicas, medioambientales y sociales.

La decreciente calidad del espacio público obedece a varias causas, como el impacto de la presencia continua del automóvil, o el papel del transporte rápido, cada vez más accesible, que permite largos desplazamientos para objetivos de ocio o descanso, aun más con la aparición de grandes contenedores de actividad: grandes superficies comerciales, de ocio, etc. que atraen a un número elevado de personas.

Ello provoca tendencias a homogeneizar el paisaje urbano fuera de los centros históricos de las ciudades, desde el punto de vista de su composición social y/o de sus usos. Esta segmentación territorial genera problemas como la aparición de fronteras o la zonificación de usos estrictamente habitacionales en algunos barrios y enclaves urbanos con la consiguiente pérdida de diversidad y calidad de vida.

Nos enfrentamos al reto de reflexionar sobre un “crecimiento interior” de nuestras ciudades, una reflexión sobre la posibilidad de convertir los barrios existentes en la ciudad consolidada en modelos urbanos basados en la sostenibilidad, donde nuestros centros históricos han de ser vistos como un recurso valioso que tenemos que cuidar y mantener, definiendo un control en la expansión de las ciudades y su “capacidad de carga”, y revalorizando los barrios existentes medioambientalmente, haciéndolos eficaces, saludables y habitables.

**¿De quién tenemos que aprender?**

#### **Marsella**

La segunda ciudad de Francia, se prepara para ser el centro de las miradas ante su designación como Capital Europea de la Cultura en 2013, sede compartida con la ciudad eslovaca de Kosice. El proyecto que se está llevando a cabo para conseguir la transformación de la ciudad ha comenzado en distintos frentes: rehabilitación de todos aquellos edificios emblemáticos de la ciudad, así como la construcción de otros nuevos que acogerán a los visitantes para fechas muy cercanas.

Pero en relación a lo que en este espacio nos interesa, es especialmente interesante remarcar las acciones en relación con el medio ambiente que se van y se están realizando en el marco de este mismo proyecto.

## Marsella

### Reducción del tráfico motorizado y contaminante

Se está llevando a cabo la remodelación de las infraestructuras de transporte para disminuir las molestias origen del flujo de automóviles en el centro de la ciudad, especialmente en las entradas y en las salidas de la ciudad.

Para ello se van a crear túneles bajo la Estación de St-Charles y bajo la Catedral de la Major, se retirará la entrada a la autovía hasta la Puerta de Aix, se realizará el enterramiento de la pasarela de la autopista que se encuentra frente al mar a la altura del Boulevard del Litoral. Estos son algunos de los mejores ejemplos.

Los espacios públicos liberados del tráfico motorizado permitirán el desarrollo del transporte colectivo, siendo un primer avance de ello la puesta en marcha del servicio de tranvía en el 2007 y la mejora de las condiciones de utilización de la red bus. Carriles bici, zonas 30 y anchas aceras complementan la disposición del espacio.

En la Estación TGV St-Charles se ha creado un nuevo núcleo multimodal, para favorecer los intercambios entre las diferentes opciones de transporte nacional, interurbano y local para los 15 millones de viajeros anuales.

Una nueva estación marítima asegura la unión por medio de ferrys con Corcega, el Magreb y Cerdeña.

El núcleo multimodal Tren/Tranvía/Bus interurbano abierto al público en el 2009 al norte del Bulevar de Paris, tiene como objetivo comunicar el barrio de negocios y el centro de la ciudad con el aeropuerto: 10.000 pasajeros diarios son esperados para el 2013.

#### Vida saludable, Espacios verdes

Los espacios públicos organizan los usos de la ciudad y formar su imagen a través de las composiciones urbanas y los ambientes de calle. Se constituyen en este punto como elementos claves del proyecto.

Uno de los objetivos principales del proyecto es la reapertura al mar de la ciudad, especialmente del puerto.

Más de 20 hectares de espacios públicos serán creados o renovados para responder a las demandas de calidad de vida de sus habitantes, embellecer la ciudad y estructurar su funcionamiento, preservando a su vez la identidad mediterránea de la ciudad.

Importantes trabajos se están realizando para liberar el espacio de las molestias ocasionadas por el tráfico motorizado. La realización de túneles permiten apaliar la circulación entorno a grandes equipamientos como la Estación de St-Charles y en los cruces de barrios en desarrollo (Major/Dunkerque).

Las entradas a la ciudad, plazas, bulevares, calles, fuertemente arboladas, favorecerán el confort de los peatones, el desarrollo del transporte colectivo, sistemas menos agresivos, consolidaran las conexiones entre los barrios y ofrecerán a los usuarios una mejor calidad de vida.

## Curitiba; UNA EXPERIENCIA CONTINUA EN SOLUCIONES DE TRANSPORTE

Curitiba es la capital del Estado de Paraná, en la década de los 60, tenía 350.000 habitantes y una tasa de crecimiento anual alrededor de 5%. Dicho crecimiento se debió principalmente a la mecanización del campo en el interior del Estado, generando una gran liberación de mano de obra, que salió de las zonas rurales y pequeñas ciudades en búsqueda de mejores condiciones de vida y de trabajo.

A partir de 1965, con la elaboración del Plan Preliminar de Urbanismo la creación del IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba y, en 1966, la aprobación del Plan Regulador, el transporte, la circulación vial, el trabajo, la recreación, la promoción social y la vivienda, pasaron a ser pensados dentro de una visión integrada de ciudad.

El modelo adoptado por el Plan Regulador, modificó la conformación radial propuesta por el Plan anterior (Plan Agache, 1942) por un modelo lineal de expansión urbana. **El transporte público, el uso del suelo y el sistema vial integrados, pasaron a ser usados como instrumentos para la realización de ese objetivo.**

Para la eficiencia del modelo, fue fundamental la implantación de los **Corredores Estructurales**, ya que a lo largo de ellos se ha inducido la densificación habitacional, comercial y de servicios con usos compatibles, a través de la concentración de inversiones en infraestructura.

### **El transporte colectivo – Accesibilidad para todos**

Los corredores estructurales son formados por un sistema trinario: una calle central con tres pistas – en el centro un doble carril exclusivo para ómnibus y dos vías adyacentes de tránsito lento; y dos calles externas en sentidos opuestos, con características de tránsito de flujo continuo, denominadas vías rápidas. La adopción de este modelo ha posibilitado la implantación de un sistema de transporte masivo adaptable a la densificación progresiva.

En 1974 se dio inicio al proceso de **integración del eje Norte-Sur al centro**, con 2 terminales, y integración física y tarifaria. El sistema utilizaba ómnibus denominados expresos, con capacidad para 100 pasajeros, especialmente proyectados para uso urbano, con comunicación visual propia y colores diferenciados según su función. A partir de 1979, frente a la necesidad de desplazamientos alternativos a los proporcionados por las líneas existentes, nuevos avances fueron siendo rápidamente incorporados al sistema: la implantación de nuevas líneas de **ómnibus interbarrios que ofrecen trayectos con desplazamientos perimetrales**, y permitieron la integración física y tarifaria, a través de **terminales de trasbordo**. En esta forma, se inició la configuración de la **Red Integrada de Transporte – RIT**, que posibilitó la oferta de múltiples desplazamientos con el coste de un único billete, o lo que es lo mismo, la adopción de la tarifa única, conocida como Tarifa Social, con los recorridos más cortos subsidiando a los recorridos más largos, ampliando, así, la movilidad de la población más carenciada que vive en la periferia de la ciudad.

En 1991 se implantaron las Líneas Directas, destinadas a las demandas puntuales, con embarque y desembarque a nivel, utilizando las **Estaciones Tubo**, especialmente proyectadas para esa finalidad. Esta solución ha posibilitado desplazamientos más rápidos, una vez que sus paradas están más distanciadas, similares a los sistemas de metro. Con las Estaciones Tubo, se **realiza el embarque en el mismo nivel de los ómnibus, y el pago anticipado permite mayor rapidez en el embarque y desembarque**, resultando en la disminución del tiempo final de los desplazamientos.

También se crearon **líneas que ofrecen servicios específicos que complementan el sistema**: como por ejemplo, **Convencional**, para conexiones entre barrios y el centro de la ciudad; **Turismo**, que hace el recorrido por los puntos de interés turístico y los parques; **Circular Centro**, que opera con micro ómnibus en trayecto que circunda el área central; **Enseñanza Especial**, servicio gratuito para discapacitados; **Inter-hospitales**, conectando los principales equipamientos de salud cercanos al centro de la ciudad. Estas dos últimas líneas operan con ómnibus adaptados para el transporte de usuarios de silla de ruedas.

## **Vitoria**

En las dos últimas décadas (1981-2001) Vitoria acometió la rehabilitación del Casco Histórico Medieval. A principios de los ochenta el Casco, si bien mantenía intacto su trazado medieval y la mayor parte de los edificios levantados entre los siglos XV y XIX, padecía una importante situación de degradación que exigía la intervención en el 88 por 100 de los edificios. La población residente había disminuido y arrojaba un perfil fuertemente envejecido, con bajo

nivel de renta. La concentración de actividades molestas hacían del Casco un espacio proclive a la marginalidad urbana y social.

En síntesis, los elementos de transformación en relación a la sostenibilidad, operados en los últimos años pueden reflejarse de la siguiente manera:

- Rehabilitación integral del Casco Medieval.
- Desde 1974 se ha aumentado la superficie de zonas verdes estrictamente urbanas hasta alcanzar una media de 18,4 m<sup>2</sup> por habitante.
- Construcción de 30 km de carriles bici y previsión de llegar a los 75 km, creando una trama enlazada de carriles. Otros 15 km de carriles bici de unión de la ciudad con zonas de recreo muy frecuentadas (embalses del Zadorra).
- Peatonalización de 40.000 m<sup>2</sup> en el centro de la ciudad. Además de los beneficios generales (mejora de calidad de vida, uso del espacio urbano, disminución de ruido, disminución de la contaminación, aumento de la seguridad del peatón...) esta actuación ha servido para revitalizar el sector terciario.
- Voluntad de abordar los problemas derivados del ciclo integral del agua que cristalizan en la incorporación de tratamiento terciario a la EDAR de Vitoria y la utilización del agua para fines agrícolas y para recuperar el caudal ecológico del Zadorra. Hincapié en las políticas de ahorro de agua.
- Establecimiento de una política avanzada para la gestión integral de los residuos municipales, basada en la reducción, la recogida selectiva y el reciclaje, el aprovechamiento energético y la disminución al mínimo de la eliminación en vertedero.
- Fomento de los procesos de participación ciudadana en la toma de decisiones con la creación de los Consejos Sectoriales de Participación Ciudadana (de Medio Ambiente, de Bienestar Social, ...).
- Creación de un Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz, formado por un conjunto de parques y zonas de gran valor ecológico y paisajístico que, rodeando a la ciudad, sirven de transición y filtro verde entre el medio urbano y el entorno típicamente rural de sus alrededores, que alberga una enorme biodiversidad y es usado ampliamente por los ciudadanos como espacios de ocio y esparcimiento.
- Reducción del consumo de agua por habitante hasta los 120 litros/habitante y día.
- Incorporación a los nuevos desarrollos urbanos (21.000 viviendas) de redes separativas de fecales y pluviales e introducción de recogida neumática de basuras.

## Copenhague

Copenhague ha elaborado un Plan sobre el Clima que demuestra que las emisiones de CO<sub>2</sub> podrán reducirse eficazmente sin que perjudique al crecimiento económico. Quieren demostrar que las consideraciones ambientales confieren una dinámica al desarrollo urbano.

En los últimos 10 años han limitado las emisiones de CO<sub>2</sub> en más del 20%, pero el objetivo es conseguir una reducción adicional del 20% durante el periodo del 2005 al 2015. Y tienen como objetivo llegar a ser la primera ciudad del mundo neutra en carbono.

Para ello han presentado 50 iniciativas concretas para la consecución de la cuota fijada para el 2015.

De estas 50 iniciativas se lanzan **seis** especialmente interesantes, que se pasarán a denominar **Proyectos Faro**, que contribuirán a hacer aún más ambiciosos los objetivos climáticos de la ciudad de Copenhague.

Todas estas iniciativas actuarán en sinergia porque es preciso mirar el compromiso climático desde una óptica amplia. No es cuestión solamente de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>. También es cuestión de generar un aire más limpio. De dejar a los habitantes de la ciudad un espacio

vital más amplio. De establecer marcos más adecuados para nuestras viviendas, centros de trabajo y la vida cultural. De establecer acuerdos de cooperación con la vida industrial.

Las 50 iniciativas están divididas en seis áreas de trabajo que son las siguientes:

1. Integrar el clima en abastecimiento de energía.
2. Transporte más verde.
3. Edificios con buena energía.
4. Ciudadanos y el clima.
5. El clima en el desarrollo urbano.
6. Adaptación al clima del futuro.

En el presente documento vamos a hacer eco de aquellas que están relacionadas con el transporte y la eficiencia energética, por ser las que más interés representan para el presente documento.

### **Transporte más verde.\_ Iniciativas concretas**

#### **INICIATIVA DE TRANSPORTE 1:**

Instarán a que cada vez más ciudadanos usen la bicicleta estableciendo nuevos y mejores carriles bici, rutas verdes para bicicletas, pasarelas para bicicletas y peatones y mejores aparcamientos para bicicletas, también junto a los transportes públicos.

#### **INICIATIVA DE TRANSPORTE 2:**

Seguirán perfeccionando los transportes públicos. Invirtiendo en comodidad, fiabilidad, en una reducción de la duración del viaje y en buenos enlaces entre las diferentes modalidades de transporte público.

#### **INICIATIVA DE TRANSPORTE 3:**

Los autobuses deben emitir menos CO<sub>2</sub>. Por eso se exige a la empresa de autobuses que reduzca en el 25% las emisiones de CO<sub>2</sub> de sus vehículos.

#### **INICIATIVA DE TRANSPORTE 4:**

Se presiona al Gobierno para que permita el cobro de peajes urbanos por la congestión del tráfico de coches.

#### **INICIATIVA DE TRANSPORTE 5:**

Se presiona al Gobierno para que nos permita establecer zonas medioambientales en las áreas céntricas donde solamente puedan circular coches particulares y furgonetas ambientalmente aceptables.

#### **INICIATIVA DE TRANSPORTE 6:**

Las reconversiones del tráfico en calles comerciales brindarán mejores condiciones para los ciclistas y los autobuses, limitando a la vez el tráfico de coches.

#### **INICIATIVA DE TRANSPORTE 7:**

Las restricciones de aparcamiento serán un aliciente para usar otros medios de transporte que el coche.

#### **INICIATIVA DE TRANSPORTE 8:**

Se informará sobre una mejor utilización de los coches: coches compartidos, uso compartido de coches y conducción ambientalmente correcta.

#### **INICIATIVA DE TRANSPORTE 9:**

Introducción de incentivos económicos para comprar taxis ambientalmente aceptables y explotarlos de forma respetuosa con el medio ambiente.

**INICIATIVA DE TRANSPORTE 10:**

Mediante Sistemas de Transporte Inteligentes optimizaremos las instalaciones de señalización vial en beneficio de bicicletas y autobuses, y las plazas de aparcamiento deben poder encontrarse por GPS para reducir el número de coches que buscan aparcamiento.

**INICIATIVA DE TRANSPORTE 11:**

Se incita a los ciudadanos y a las empresas de autobuses y taxis a usar vehículos eléctricos y de hidrógeno. El Ayuntamiento pondrá a disposición instalaciones de repostaje, de recarga y libre aparcamiento.

**INICIATIVA DE TRANSPORTE 12:**

Todas las administraciones del Ayuntamiento elaborarán planes de acción para el transporte ambientalmente sostenible tanto durante la jornada de trabajo como en el viaje de ida y vuelta de los empleados municipales.

**INICIATIVA DE TRANSPORTE 13:**

Los vehículos propios del Ayuntamiento serán sustituidos por coches de hidrógeno y eléctricos.

**INICIATIVA DE TRANSPORTE 14:**

Se reducirá en un 33% el consumo energético originado por el transporte de desechos de la ciudad imponiendo condiciones a los postulantes a licitaciones de obras, mejorando la eficacia de los combustibles y manejando los residuos de forma ambientalmente correcta.

**INICIATIVA DE TRANSPORTE 15:**

Se reducirá la carga de CO2 procedente del alumbrado público sustituyendo las fuentes luminosas por otras de menor consumo energético y colaboraremos para desarrollar la tecnología LED capaz de reducir a la mitad la energía consumida en alumbrado.

### **Edificios con buena energía.\_ Iniciativas concretas**

**INICIATIVA DE EDIFICIOS 1:**

Administración y mantenimiento ambientalmente correctos de todos los edificios municipales.

**INICIATIVA DE EDIFICIOS 2:**

En toda renovación de edificios municipales, el clima será el foco de atención del Ayuntamiento.

**INICIATIVA DE EDIFICIOS 3:**

Toda nueva construcción municipal así como las obras subvencionadas por el Ayuntamiento son edificios de bajo consumo energético.

**INICIATIVA DE EDIFICIOS 4:**

El Ayuntamiento impondrá como requisito ahorros energéticos en los inmuebles que alquila.

**INICIATIVA DE EDIFICIOS 5:**

El Ayuntamiento establecerá un fondo energético con miras a financiar la renovación de edificios con los ahorros obtenidos gracias a las renovaciones ya realizadas.

**INICIATIVA DE EDIFICIOS 6:**

Los propietarios, inquilinos, técnicos y consultores recibirán asesoramiento para reducir en lo posible el CO2.

**INICIATIVA DE EDIFICIOS 7:**

Los ciudadanos y las empresas pueden visualizar la pérdida de calor de sus edificios haciendo uso de la función "hotmapping" -mapeo termográfico- en la página web municipal.

**INICIATIVA DE EDIFICIOS 8:**

El Ayuntamiento informará a las empresas sobre renovaciones energéticas y los principales incentivos económicos para realizarlas.

**INICIATIVA DE EDIFICIOS 9:**

El Ayuntamiento instará al Gobierno y a la región metropolitana a llevar a cabo renovaciones energéticas de sus inmuebles en Copenhague.

**INICIATIVA DE EDIFICIOS 10:**

El Ayuntamiento contribuirá a poner en marcha y desarrollar proyectos de células solares a través de cooperaciones asociativas y potenciando la información sobre el tema.

