

ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN

11. PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS Y OBJETIVOS DEL PLAN

11.1. Principios Generales	245
11.2. Líneas Estratégicas	246
11.3. Objetivos específicos	258

11.1. Principios Generales

El **Plan Municipal de Gestión de la Calidad del Aire de Vitoria-Gasteiz** se apoya en unos principios estratégicos, que constituyen el marco de referencia para las actuaciones a desarrollar en relación a la mejora de la calidad del aire ambiente y la lucha contra el cambio climático.

El Plan se fundamenta en un enfoque integral de la gestión de la calidad del aire, basándose en los siguientes principios generales:

- ☑ Avanzar en la aplicación de la legislación vigente en materia de contaminación atmosférica.
- ☑ Profundizar en la integración de los aspectos de la contaminación del aire en las demás políticas municipales, fundamentalmente en la planificación y usos del suelo, el tráfico y la salud.
- ☑ Mejorar la coordinación interdepartamental e interinstitucional

- ☑ Involucrar a la sociedad en su conjunto, ciudadanos, empresas, e instituciones en la responsabilidad de la protección de medio ambiente, en general, y en particular del medio ambiente atmosférico,
- ☑ Potenciar la educación, la sensibilización y la formación, así como la participación de los ciudadanos en la resolución de los problemas de calidad del aire.
- ☑ Identificar indicadores que sirvan de guías para la fijación de objetivos y permitan el seguimiento de las repercusiones de la puesta en marcha del Plan.
- ☑ Gestionar más eficazmente los recursos públicos y privados orientados a la mejora de la calidad del aire.

Todos estos principios están orientados a *garantizar tanto la cantidad como la calidad del aire*, a fin de proteger la salud y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, proteger y mejorar el medio ambiente, prevenir el deterioro de los bienes materiales, y por último, limitar la influencia del cambio climático.

11.2. Líneas Estratégicas

El Plan ha identificado 8 líneas estratégicas, a partir de las cuales se han definido los Programas de Actuación, integrados por unas series de acciones específicas, que deberán ser puestas en marcha a lo largo del periodo de vigencia del Plan (2003-2010).

A continuación se enuncian las 8 líneas estratégicas, se describen los sectores afectados, y se señalan genéricamente medidas que permitirán avanzar en el camino marcado.

11.2.1 LINEA ESTRATÉGICA 1:

Maximizar el ahorro, la eficiencia energética y la participación de las fuentes renovables en la estructura energética local/provincial.

Esta estrategia energética se plasmará a través de la elaboración de un Plan Energético Local, que apoyaría los siguientes objetivos:

- Mejorar la intensidad energética (consumo por unidad de servicio, por unidad de transporte), reduciendo el consumo final de energía, mediante actuaciones en eficiencia energética
- Potenciar la producción local de energía eléctrica y calor, intensificando los esfuerzos en un mayor y mejor aprovechamiento de los recursos autóctonos renovables (biomasa, solar, etc.)
- Potenciar las actividades empresariales locales (instaladores, mantenedores, etc.) relacionadas con la energía, y en especial con las energías renovables

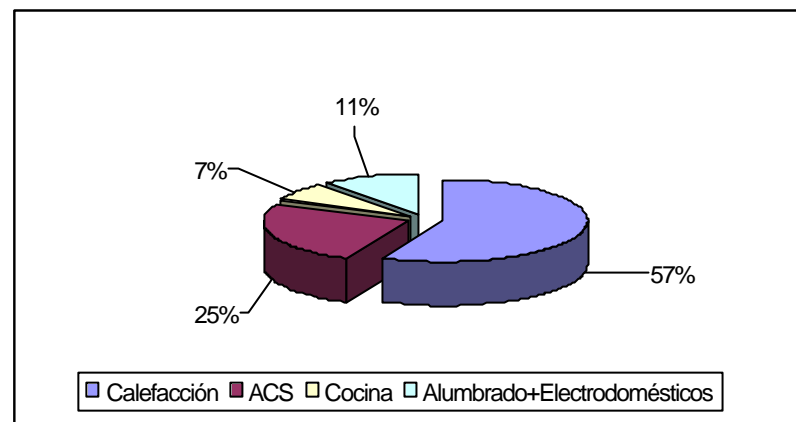
Las ciudades son lugares de elevada intensidad energética. El 36% de la energía consumida en España se consume en las ciudades. De ese 36%, el 60% se consume en los edificios y el 40% restante en el transporte. El ahorro y la eficiencia en el sector industrial es un aspecto clave en la consecución de mejoras de carácter energético y ambiental, ya que supone casi el 50% del total del consumo energético de la provincia.

Es necesario que el sector intensifique sus esfuerzos de forma voluntaria en esta línea, sin olvidar que los requerimientos de eficiencia deberían empezar a ser tenidos en cuenta en la concesión de licencias municipales a todas las actividades, de la misma forma que se van aplicar a las incluidas en la IPPC.

La adopción de medidas de eficiencia en los edificios y barrios residenciales, centros institucionales, hoteles, universidad, centros comerciales, etc., y en la prestación de los servicios públicos, como el alumbrado o el transporte público, redundará, además de un ahorro económico, en una reducción del consumo, y por consiguiente de las emisiones, con la obtención de iguales, o incluso mejores, niveles de confort y calidad de vida.

En la actualidad, más del 21% del consumo de energía en Álava se produce en las viviendas y el sector terciario en su conjunto. Si bien este consumo es muy inferior a la media de la UE (superior al 40%), existen oportunidades de actuación. La cogeneración, la calefacción de distrito, etc., son ejemplos de tales medidas.

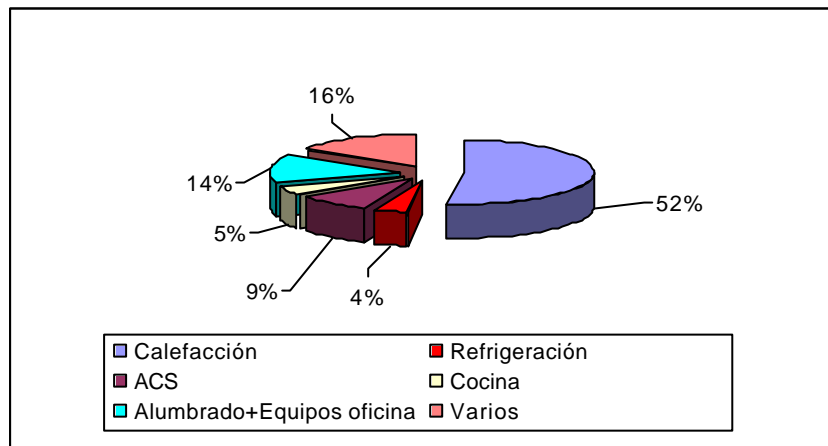
Figura 11.1. Consumo final energético de las viviendas en la UE



Fuente: Elaboración propia a partir de (1)

Para su potenciación es necesario promover tanto iniciativas de carácter normativo, desarrolladas a nivel local, como la creación de incentivos económicos y fiscales que promuevan las inversiones en eficiencia.

Figura 11.2. Consumo energético en los edificios de servicios en la UE



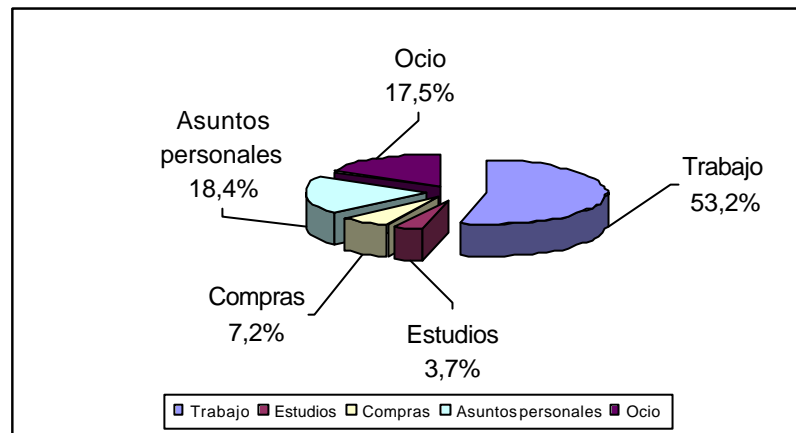
Fuente: Elaboración propia a partir de (1)

El adecuado mantenimiento de las instalaciones de calefacción, agua caliente sanitaria (ACS) y aire acondicionado, la intensificación de las medidas de control, la realización de auditorías energéticas o la promoción de las empresas de servicios energéticos colaborarán a la consecución de los objetivos del Plan.

La mejora del acceso a los servicios básicos por modalidades de transporte favorables para el medio ambiente, o lo que es lo mismo con menor intensidad

energética, o la reducción de la necesidad y las distancias globales recorridas por los viajeros van en esta línea.

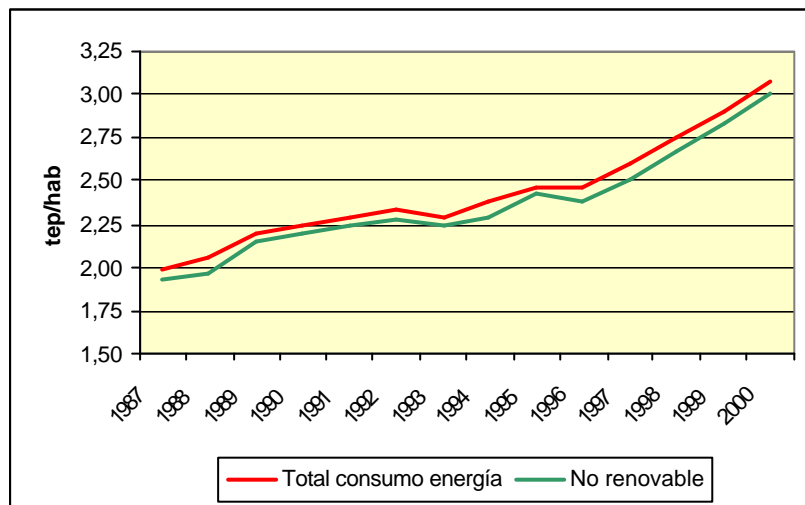
Figura 11.3. Razones de los desplazamientos internos en automóvil (CAPV)



Fuente: Elaboración propia a partir de (2)

Por último, el aumento de la producción energética a partir de fuentes renovables, y la consiguiente sustitución de las fuentes no renovables, redundará en unas emisiones inferiores a las actuales, ya que en general deben considerarse como contribuyentes nulos a la contaminación del aire y al calentamiento global.

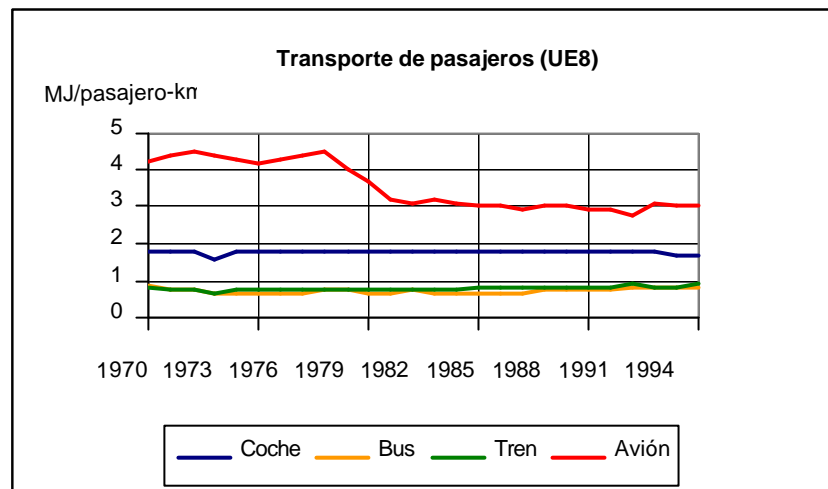
Figura 11.4. Intensidad energética para distintos modos de transporte.



Fuente: Estudios Internacionales de la Energía

La creación de un **organismo energético municipal**, así como de **un foro energético local**, en sintonía con los principios de la Agenda 21, además de garantizar que todas las políticas municipales fomentan la eficiencia energética, podrían dinamizar muchas de estas medidas.

Figura 11.5. Evolución del consumo de energía por habitante, total y debida a fuentes no renovables, en España.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

11.2.2. LÍNEA ESTRATÉGICA 2

Contribuir al cumplimiento de los objetivos internacionales sobre la reducción de las emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero.

Esta estrategia se materializará en un *Plan de Acción Local de Reducción de las Emisiones de Gases*

Invernadero, que entre otras acciones elabore un Inventario de Emisiones Locales de Gases Invernadero que se actualice anualmente.

La consecución de un objetivo de reducción a largo plazo del 70% en las emisiones de gases invernadero en Europa obviamente depende de la adopción de medidas que superan el ámbito municipal. Sin embargo, desde el nivel local pueden tomarse un gran número de iniciativas que contribuyan a reducir las emisiones de gases invernadero.

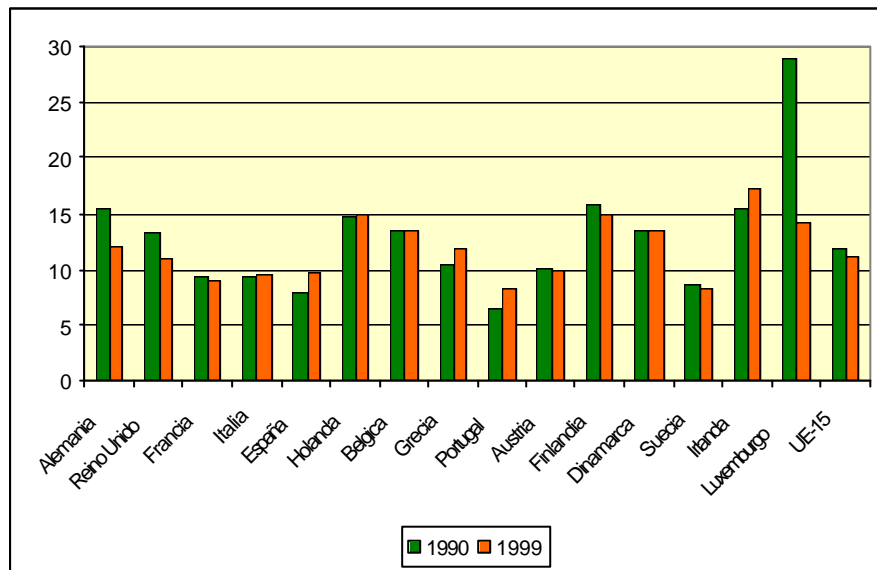
Además de las medidas señaladas en la línea de la eficiencia energética y del uso de energía renovables, una gestión avanzada de los residuos mediante procesos de biometanización en digestores (de los residuos urbanos y de lodos de depuradora), evitando su eliminación en vertedero, la mejora de los sistemas de desgasificación de este último, y finalmente la producción eléctrica local a partir del biogás generado en ambos procesos, puede significar un descenso significativo en las emisiones locales de gases invernadero.

La implantación de buenas prácticas en el sector primario, la reducción del uso de abonado, la restricciones a la quema de restos agrícolas o la mejora en la alimentación del ganado, son medidas que pueden hacer mayor esa reducción.

En la actualidad la emisión media de CO₂ por kilómetro de un vehículo es de 175 g. Aunque debido a los avances futuros se espera reducir esas emisiones a 155 g/km para el 2005 y a 130 g/km para el 2015, un uso racional de la movilidad motorizada privada y un aumento de transporte público son acciones necesarias para lograr una estabilización de las emisiones de CO₂.

El aumento de la superficie forestal con especies nativas o el cuidado y la ampliación de las zonas verdes urbanas y periurbanas, junto con la colaboración económica y técnica en proyectos de ayuda al desarrollo en zonas del planeta de elevado interés contra el calentamiento global facilitarán la disminución de la huella ecológica que corresponde al Término Municipal.

Figura 11.6. Emisiones per capita de gases de efecto invernadero en la UE



Fuente: (3)

11.2.3 LÍNEA ESTRATÉGICA 3

Reducir las fuentes y las cantidades de contaminantes emitidos

La reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos a través de la incorporación de las Mejores

Tecnologías Disponibles que no entrañen Costes Excesivos (BAT-NEEC) en la industria y la construcción, o la reducción en el uso de algunos productos, como los disolventes, por un lado, y la vigilancia y control del cumplimiento de los valores límite de emisión impuestos en las autorizaciones y licencias ambientales, a través de la realización de inspecciones técnicas, contribuirán a reducir la presencia en el aire de gases y partículas.

El cambio de combustibles apostando por el uso de los más limpios, como el gas natural, también redundará en una reducción de los contaminantes emitidos por las diversas fuentes.

No obstante, a nivel urbano las acciones más significativas afectan al tráfico y el transporte, debiéndose materializar esta estrategia en un Plan Local de Accesibilidad y Movilidad.

La mejora en la fluidez de la circulación, el incremento del uso del transporte público, a través de acciones de priorización, y los desplazamientos a pie o bicicleta, la mejora de la red de bidegorris, la reducción o limitación de accesos a determinadas áreas a vehículos contaminantes,

la gestión de los aparcamientos, etc., son medidas que de una manera indirecta redundan en una reducción de las emisiones y en una mejora de la calidad del aire.

La promoción de planes de transporte verde en el sector escolar, así como la adopción por parte de las grandes empresas de iniciativas que reduzcan el uso de los coches privados de sus empleados, son acciones que deben ser apoyadas desde la Administración Municipal de manera decidida.

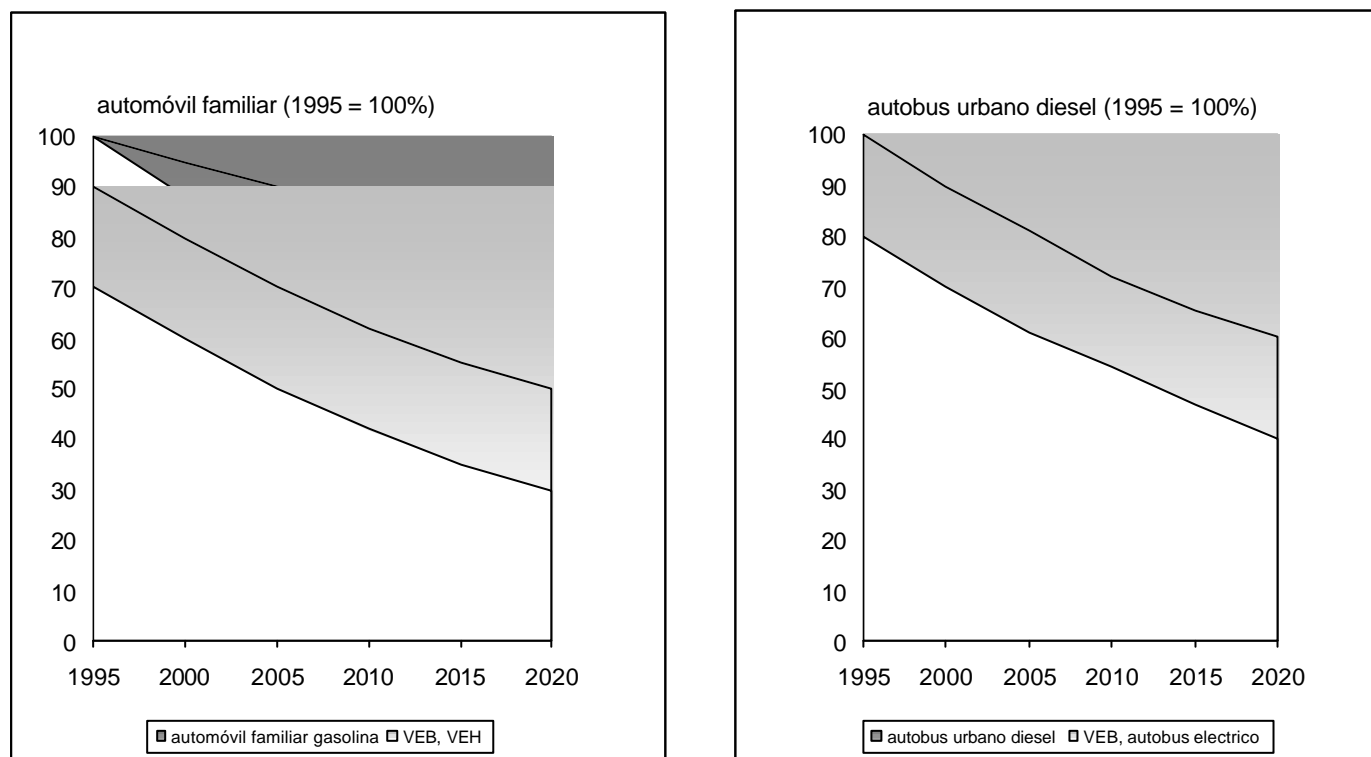
La reducción de las emisiones de los vehículos privados y públicos, bien mediante la utilización de vehículos convencionales de emisiones ultrabajas (ULEV) o bien mediante la incorporación de vehículos con nuevos sistemas de tracción (eléctrica, híbrida, pilas de combustible, ...), es decir de vehículos de niveles de emisión próximos a cero (NZEV) o incluso cero (EZEV), ya son una realidad. La flota municipal y el transporte público deberán incorporarlos en un futuro cercano.

Por otro lado, la realización de programas de mantenimiento y monitorización de las emisiones de los vehículos municipales, incluidos los del transporte público,

la reducción de las emisiones de las estaciones de servicio, mediante la instalación de sistemas de recuperación de vapores, y la potenciación del control de las emisiones de los vehículos privados bien a través de las ITV's, bien a través de controles en tiempo real en la vía pública, son acciones nuevas y esperanzadoras que el Plan incluye.

Conviene señalar también otras medidas que pueden ayudar al mantenimiento de la buena calidad del aire, como el favorecimiento de la regeneración y el filtrado del aire, proporcionando más elementos verdes y seleccionando las especies arbóreas adecuadas que conviertan un máximo de dióxido de carbono en oxígeno.

Figura 11.7. Reducción de las emisiones de los vehículos convencionales frente a los nuevos sistemas de tracción (VEB: vehículos eléctricos de baterías; VEH: vehículos eléctricos híbridos)



Fuente: TNO-WT y CE (Janse, 1997)

11.2.4. LÍNEA ESTRATÉGICA 4

Disponer de un sistema óptimo de evaluación de la calidad del aire.

Sin tener una visión certera de los orígenes de la contaminación, es difícil tomar medidas, tanto permanentes como coyunturales, en caso de alarmas. Por esto, es imprescindible contar con Inventarios de Emisiones, que tienen que ser actualizados periódicamente para ajustarse a la realidad cambiante.

La adaptación y la evaluación de la representatividad de la Red Automática actual (número de estaciones de medición, clasificación y condiciones de ubicación de las mismas) y su ampliación (asegurando la medida de nuevos contaminantes, de las variables meteorológicas, de la radiación ultravioleta) son acciones necesarias para disponer de un conocimiento fiable y completo de la calidad del aire ambiente en la ciudad. Incluso puede ser interesante la utilización de unidades móviles para la medida de la contaminación en diversas zonas del

Término Municipal, así como la definición de una red de monitorización biológica.

El Plan apuesta por la elaboración de un modelo matemático de dispersión de la contaminación atmosférica, como una de las herramientas más significativas de la gestión, que permitirá la evaluación de la calidad del aire en zonas del Término Municipal sin necesidad de ampliar los recursos de medida, además de ser utilizado en la predicción de la contaminación.

Otra herramienta importante en esta estrategia la constituye el Laboratorio Municipal, cuya especialización en el análisis de contaminantes atmosféricos es de gran ayuda en la consecución de los objetivos del Plan.

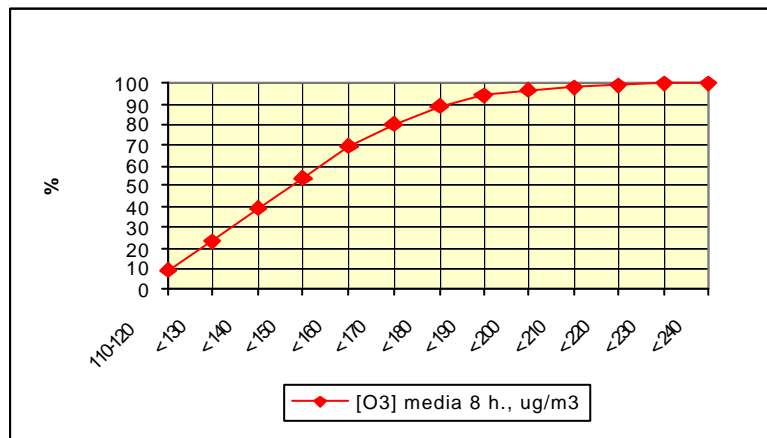
11.2.5. LÍNEA ESTRATÉGICA 5

Proteger de manera eficaz la salud y garantizar el confort de los ciudadanos, así como prevenir los efectos de la contaminación atmosférica sobre los materiales, la vegetación y el medio ambiente

El Plan pretende mantener, en una primera fase, las concentraciones de todos los contaminantes en el aire

urbano por debajo de los valores límite legislados, reduciéndolas en aquellos casos que sean superados en la actualidad. No obstante, el fin último del Plan es conseguir que los contaminantes estén en los niveles más bajos razonablemente posibles en todas las zonas del Término Municipal.

Figura 11.8. Distribución acumulada del % de hospitalizaciones extraordinarias debidas a la exposición por O₃ en la UE15 (marzo-octubre 1995)



Fuente: OMS

La elaboración de estudios sobre el impacto de las emisiones atmosféricas y la mala calidad del aire en la

salud humana, con especial atención hacia los grupos vulnerables, es una tarea que el Plan debe de impulsar, mediante la colaboración interdepartamental y el establecimiento de convenios con otras instituciones y organismos especializados en la materia.

Tabla 11.1. Enfermedades atribuidas a las partículas en suspensión en ciudades italianas en 1998. Niveles de partículas entre 45 y 75 µg/m³.

	Casos	% sobre el total
Dolencias respiratorias	1.887	3,0
Dolencias cardiovasculares	2.710	1,7
Bronquitis crónicas	606	14,1
Bronquitis agudas	31.521	28,6
Ataques de asma	29.730	8,0
Fallecimientos	3.472	4,7

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se fomentará el seguimiento de los efectos sobre la vegetación natural y sobre los cultivos, además de

los estudios sobre degradación del patrimonio. Con el fin de favorecer estos estudios, el Plan establecerá una base de datos de la calidad del aire en la ciudad.

11.2.6 LÍNEA ESTRATÉGICA 6

Mejorar la coordinación, intercambiar información y poner en marcha trabajos conjuntos con otros organismos públicos y privados relacionados con la calidad del aire.

Las nuevas tecnologías de la información deben servir para establecer un sistema de coordinación con la Viceconsejería de Medio Ambiente que permita el intercambio ágil de información, tanto de los datos de las emisiones como de las inmisiones. Además, el Plan apoyará el establecimiento de convenios tanto con ésta última como con otras instituciones y organismos que estén relacionados con la calidad del aire (Universidad del País Vasco, Centros Tecnológicos), para la realización de trabajos conjuntos que tengan como objetivo el estudio, la predicción y la mejora de la calidad del aire en nuestro Termino Municipal.

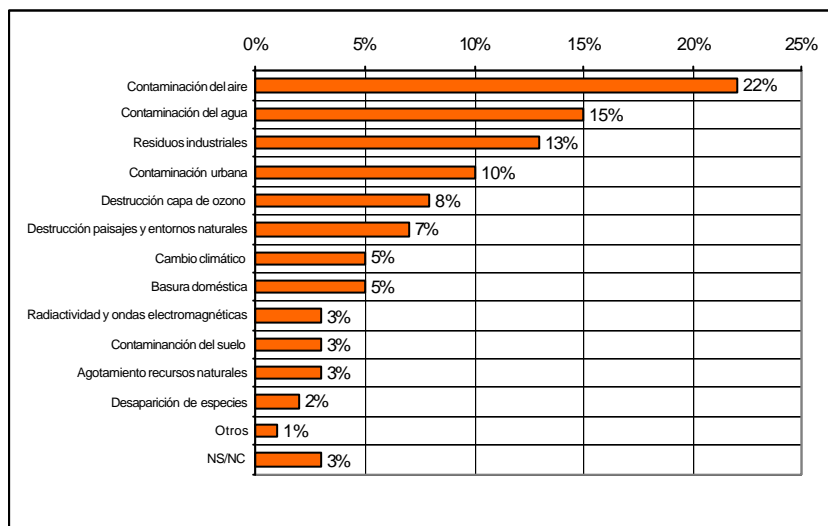
11.2.7 LÍNEA ESTRATÉGICA 7

Aumentar la transparencia y mantener perfectamente informados a los ciudadanos sobre la calidad del aire ambiente en la ciudad.

El Plan va a proponer un protocolo de actuación que permita la comunicación inmediata a la población de los episodios de mala calidad de aire (alarma, alerta) que se produzcan.

La elaboración de un índice diario de calidad del aire y la comunicación de su resultado a la población, así como la predicción sobre su evolución puede influir en la toma de las decisiones diarias de los ciudadanos. Asimismo, todos los datos de inmisión facilitados por la Red, así como los inventarios de emisiones y los informes periódicos sobre calidad del aire se pondrán a disposición de las personas interesadas a través de Internet, y de otros medios, como pantallas informativas en lugares públicos.

Figura 11.9. Opinión de los ciudadanos sobre cuál va a ser el principal problema de la CAPV en el futuro.



Fuente: Ecobarómetro social 2001. Ihobe. Gobierno Vasco⁽⁴⁾.

11.2.8 LÍNEA ESTRATÉGICA 8

Elevar la sensibilización y la concienciación ciudadana sobre los temas energéticos y medioambientales.

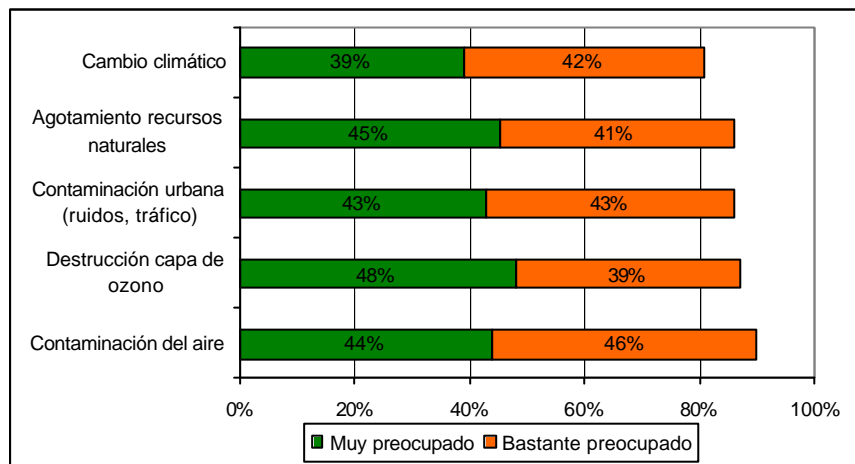
El Plan apuesta por dar protagonismo a los actores del problema de la contaminación del aire. Para ello es preciso

ayudar a la formación de opinión y a la toma de decisiones en consecuencia.

El desarrollo de campañas para favorecer el cambio de actitud y de comportamiento público con relación al uso racional de la energía, el transporte y su relación con la contaminación atmosférica (exposiciones, jornadas, eco-equipos, etc.), la elaboración o adaptación de guías y códigos de buenas prácticas (por ej. una Guía para la Compra de Bienes Energéticamente Eficientes) serán acciones a desarrollar, que deberán contar con una fase de evaluación de sus resultados.

Por último, se quiere prestar una especial atención a los escolares mediante la elaboración de materiales didácticos y la potenciación de los aspectos del cambio climático en los programas de educación ambiental.

Figura 11.10. Ranking de las principales preocupaciones en el tema de la contaminación atmosférica para los ciudadanos de la CAPV (2001)



Fuente: Ecobarómetro social 2001. Ihobe. Gobierno Vasco⁽⁴⁾.

11.3. Objetivos específicos.

El Plan de Gestión de la Calidad del aire de Vitoria-Gasteiz (2003-2010) se plantea como objetivos específicos los siguientes:

1. Inventario de Emisiones a la Atmósfera en el T.M. de Vitoria-Gasteiz

El Plan considera necesaria la elaboración y actualización permanente de un Inventario Local de Emisiones, que incluya los gases de efecto invernadero, como una herramienta fundamental en la gestión de la calidad del aire ambiente en el Término Municipal, en tanto que permite conocer las fuentes y sectores más significativos sobre los que proponer acciones de mejora, y sus datos se utilizan como entradas a un modelo de dispersión, que va servir, entre otras cosas, para conocer con cierta antelación las concentraciones de los distintos contaminantes.

El objetivo es completar y adaptar periódicamente el Inventario de Emisiones a la Atmósfera de Vitoria-Gasteiz, estableciendo un sistema formal de actualización de los datos, en coordinación con la Viceconsejería de Medio Ambiente.

2. Adecuación y ampliación de la Red de Vigilancia y Control

El Plan propone como aspecto fundamental revisar la idoneidad de la ubicación de las estaciones de la Red y otros posibles puntos de muestreo con relación a los criterios de macro y microimplantación establecidos en las Directivas de desarrollo. Esta revisión se pretende esté terminada en 2003.

Asimismo, el Plan propone completar la Red actual con otra estación situada en un ámbito que permita su clasificación como estación de fondo urbano, que se prevé esté operativa para el año 2003.

El Plan pretende asegurar el control y seguimiento de los contaminantes que la legislación europea obliga a tener en cuenta en la evaluación y gestión de la calidad del aire (Directiva 96/62), para lo cual se prevé la incorporación paulatina a las estaciones de la Red de analizadores automáticos (BTEX, COVs) y sistemas de toma de muestra para la determinación de metales (plomo, cadmio, arsénico, níquel y mercurio) o hidrocarburos aromáticos policíclicos, aspirando a completar la Red antes del 2005.

El Laboratorio Municipal juega un papel importante en la consecución de este objetivo.

Todas las actuaciones de adecuación y mejora de la Red se llevarán a cabo conjuntamente y en total coordinación con la Viceconsejería de Medio Ambiente.

3. Modelo de dispersión de la contaminación atmosférica

Con la elaboración y utilización de un modelo de predicción se pretende disponer de una herramienta complementaria a la red de estaciones de medición de la calidad del aire para obtener estimaciones precisas de los niveles de contaminación en zonas de escasa contaminación o áreas no cubiertas por la red, así como predecir los niveles de contaminación para el futuro a escala del municipio entero o para una infraestructura en concreto.

El objetivo es disponer de un modelo de estas características para el año 2005.

4. Ordenanza Municipal para la Protección del Medio Ambiente Atmosférico

El Plan contempla como una acción necesaria dotar a la ciudad de una Ordenanza para la Protección del Medio Ambiente, en general, y del Medio Ambiente Atmosférico en particular, que regule las condiciones de funcionamiento y ejecución de las actividades (industriales, obras públicas y privadas, transporte de pasajeros y mercancías, etc.) llevadas a cabo en el Término Municipal, en tanto que la mismas sean capaces de provocar la emisión de contaminantes gaseosos, partículas y polvos.

El objetivo es disponer de la misma para el 2006.

5. Ahorro y eficiencia energética en los edificios y en la prestación de servicios municipales

El Plan propone los siguientes objetivos de ahorro y eficiencia energética a alcanzar en las propias instalaciones municipales:

- Obtener la Certificación Energética “excelente” para los nuevos edificios municipales.

- Alcanzar en 2010 un nivel de ahorro del 10% sobre la energía demandada en 2001.

La obtención del Certificado debería hacerse extensible a las promociones municipales de viviendas protegidas. Asimismo, para los edificios residenciales y de uso comercial existentes deberían definirse incentivos, fiscales, financieros u otros, que favorezcan las medidas de ahorro y eficiencia energética.

6. Cogeneración en edificios públicos municipales y del sector servicios.

La cogeneración consigue una reducción de hasta el 50% de las emisiones de CO₂ comparada con las fuentes convencionales de producción de calor y electricidad, llevando también aparejada una reducción en las emisiones de otros gases contaminantes (dióxido de azufre, partículas, ..).

El Plan se propone conseguir los siguientes objetivos con respecto a la cogeneración de electricidad y calor en la ciudad:

- Identificar las instalaciones públicas (edificios e instalaciones municipales, ...) y privadas (hoteles, centros escolares, comerciales, medianas industrias, ...) en las que exista viabilidad técnica, económica y ambiental para la instalación de sistemas de cogeneración, mediante la financiación de estudios energéticos
- Promover la implantación de cogeneradores en aquellas instalaciones viables, y ambientalmente compatibles con los objetivos de calidad del aire, comenzando por las propias instalaciones municipales.

En la actualidad existe en funcionamiento solamente una instalación municipal que disponga de cogeneración. A medio plazo, el objetivo sería contar con seis instalaciones más, con una potencia total instalada de unos 600 kW y una producción anual de 2.500 MWh, que evitarían la emisión de 500 t/año de CO₂ equivalente.

Deberá profundizarse en las ventajas que supone la calefacción de distrito a partir de una planta centralizada de producción combinada de calor y electricidad.

7. Instalación de paneles solares térmicos para la producción de ACS en viviendas e instalaciones municipales

El objetivo es aumentar de manera significativa la superficie de paneles solares térmicos en los edificios terciarios de la ciudad, hasta alcanzar un mínimo de 20.000 m², que evitarían la emisión a la atmósfera de 3.000 t de CO₂. Para alcanzar este objetivo se necesitará establecer algún tipo de compromiso u obligatoriedad de la instalación estos paneles solares para la producción de agua caliente sanitaria en viviendas nuevas o rehabilitaciones integrales.

8. Sistemas solares fotovoltaicos en edificios municipales y residenciales

El Plan propone estudiar de viabilidad de las instalaciones fotovoltaicas a lo largo de los años 2004 y 2005, aumentando para ello el número existente de instalaciones fotovoltaicas en los edificios municipales, y proporcionar información a los agentes interesados sobre los resultados obtenidos.

El objetivo es alcanzar los 250 MWh/año, que evitarían la emisión de 50 t CO₂/año.

9. Ordenanza Municipal Reguladora de los aspectos energéticos en el Término Municipal.

La regulación de los aspectos energéticos referidos al uso racional y eficiente de la energía, la incorporación a las edificaciones y construcciones de criterios de ahorro y eficiencia, el apoyo a las energías renovables, etc., tienen una incidencia tan clara en el medio ambiente en general, y en particular en la calidad del aire, que desde el Plan se considera como un objetivo primordial disponer de una *Ordenanza Municipal* que pudiera entrar en vigor a partir del 2005.

10. Reducción emisiones NOx y COVs en la industria y la construcción.

El sector industrial, mediante la introducción de las mejores tecnologías disponibles, deberá reducir en general sus emisiones a la atmósfera. Sectores con alto consumo energético o con procesos que impliquen significativos consumos de disolventes, por ejemplo, deberán adaptar

sus procesos y cumplir con lo señalado en las Directivas que les son de aplicación. La realización de medidas periódicas de las emisiones por parte de las propias instalaciones industriales y por parte de los servicios técnicos municipales deberá considerarse como fundamental dentro de la estrategia de reducción de emisiones, marcándose el objetivo de contar a medio plazo con información y datos reales de las emisiones de todos los sectores y actividades significativas a los efectos de las emisiones a la atmósfera (ver inventario de fuentes fijas).

11. Incorporación de criterios energéticos en las condiciones de licencias municipales a las actividades industriales.

Las condiciones ambientales que actualmente están obligadas a cumplir las actividades instaladas en los polígonos industriales del Término Municipal deberán completarse con la introducción de medidas obligatorias de ahorro, eficiencia energética y uso de energías renovables, definidas y recogidas en las Ordenanzas señaladas anteriormente.

12. Sistemas de Recuperación de Vapores en Estaciones de Servicios.

El Plan asume como objetivo a alcanzar el siguiente:

- Conseguir que las estaciones de servicio incorporen los sistemas completos de recuperación de vapores.

En la actualidad una gran mayoría de las estaciones de servicio del Término Municipal disponen de sistemas de recuperación de vapores durante la operación de descarga del combustible desde los camiones a los tanques, denominada Fase I. Para conseguir que esta Fase I se lleve a efecto en toda su amplitud, es necesario que estén sometidas a inspecciones tanto las estaciones de servicio como los camiones cisternas, para verificar que estos últimos se encuentran equipados adecuadamente, y la disciplina seguida durante las operaciones de descarga es la adecuada.

La implantación de la Fase II, de recogida de gases en el repostado de los vehículos, no está prevista por la actual legislación que sea de aplicación generalizada. No obstante, se entiende que dada la importancia de los

contaminantes emitidos en las estaciones de servicio en los procesos de formación de contaminantes secundarios, que potencialmente van a originar problemas de calidad del aire en la ciudad, procede incentivar en el sector la implantación de estos sistemas.

13. Diagnóstico energético y ambiental de los vehículos municipales

El Plan considera necesario proceder a la revisión al menos cada dos años del comportamiento energético y ambiental del parque móvil municipal, así como el de las sociedades anónimas y el de las empresas concesionarias de servicios municipales.

14. Incorporación de vehículos de bajas o nulas emisiones al parque móvil municipal y al transporte público (TP).

En 1999 el Ayuntamiento disponía de un parque de 250 vehículos, de los cuales 2/3 eran de gasóleo y 1/3 eran de gasolina. El 65% tenía menos de 10 años. En la actualidad ya existe la posibilidad de incorporar vehículos eléctricos puros o híbridos al parque móvil municipal. Incluso en un

futuro muy próximo se dispondrá de la posibilidad de incorporar al TP vehículos de nulas emisiones, como lo vehículos con pilas de combustible, de los que ya están funcionando prototipos con autonomía de 300 km y velocidad máxima, con carga de unos 70 pasajeros, de unos 80 km/h.

La incorporación del metro ligero o tranvía al sistema de transporte público de la ciudad también responde a este objetivo, ya que es un medio de emisiones nulas (desde el punto de vista de la emisión local) y mucho más eficiente energéticamente que los vehículos privados e incluso que los autobuses públicos.

El objetivo sería alcanzar al menos un 7% de representatividad de vehículos de ultrabajas y nulas emisiones, incorporándolos a los diferentes departamentos, con preferencia a los del área ambiental.

El Plan propone también estudiar la incorporación de autobuses híbridos, eléctricos, y accionados por pilas de combustible al TP municipal, mediante la participación en algún proyecto de demostración con este tipo de vehículos.

15. Potenciar el uso de los biocombustibles mediante su uso en los vehículos del parque móvil municipal y del transporte público (TP).

La biomasa constituye una fuente de energía alternativa a los combustibles fósiles, cuyo uso debe ser fomentado, siendo de especial atención su potencial como materia prima para la producción de combustibles de automoción alternativos. No obstante, el carácter limitado de su producción (en función de la limitación de las tierras de cultivo disponibles) impide considerarlos como sustitutos de los combustibles de automoción a largo plazo y en grandes cantidades. A pesar de esto, los biocombustibles constituyen una opción que merece ser aprovechada a corto y medio plazo, ya que, por un lado disminuiría la dependencia del petróleo y la necesidad de su transporte marítimo, y por otro, serían en principio neutros desde el punto de vista de las emisiones de dióxido de carbono. Sin embargo, también entrañan un coste adicional y requieran un consumo de energía directo e indirecto para el cultivo de las cosechas y su producción que implica una reducción del efecto de recuperación de CO₂ de hasta el 50% o más en su elaboración.

El Plan propone la utilización en la flota municipal y en la de transporte público de biocombustibles, con la consiguiente reducción proporcional del consumo de combustibles fósiles.

El objetivo sería alcanzar un porcentaje de sustitución significativo, aunque finalmente su valor va a depender de la capacidad de producción y del establecimiento de una adecuada red de distribución de este tipo de combustibles, así como de la entrada en vigor de normas a nivel supralocal que impongan su mezcla obligatoria con los combustibles derivados del petróleo. No obstante, con el fin de alcanzar los máximos porcentajes de sustitución, se tratará de establecer acuerdos con productores y/o distribuidores de biocombustibles.

16. Reducción de las emisiones de CH₄ por el vertedero de Gardelegui

Con relación a las emisiones de metano procedentes del vertedero de Gardelegui, este Plan asume los objetivos del Plan Integral de Gestión de los Residuos Municipales (2001-2006).

- Se fija un objetivo de reducción de las emisiones de metano para el 2005 del 40%, en base a una mejora en la eficacia del sistema de captación de biogás, que se duplicaría, y al vertido de los lodos de la depuradora ya estabilizados previamente por digestión anaerobia. Esto supondría una reducción de las emisiones de 52.000 t/año de CO₂ equivalente.
- Se fija un objetivo de reducción para el periodo 2006-2010 del 80%, debido a la incorporación de una planta de tratamiento de los residuos urbanos, mediante digestión anaerobia y compostaje de su fracción orgánica, eliminando prácticamente el vertido de materia orgánica en el vertedero (salvo la fracción contenida en el rechazo), lo que supone una disminución de 105.000 t/año de CO₂ equivalente.

17. Valorización energética de los residuos urbanos y los lodos de depuradora.

La posibilidad ya materializada de aprovechar el biogás del vertedero, la modificaciones en la EDAR de Crispijana para aprovechar el biogás obtenido en la estabilización anaerobia de los fangos, y la próxima construcción de la

planta de biometanización de los residuos urbanos, van a dar como consecuencia un aumento muy significativo, durante el periodo de aplicación del Plan, de la producción de energía eléctrica a partir de una fuente renovable, como son los residuos orgánicos.

- Para 2005 está previsto obtener unos 9.000 MWh, que se traducen en una disminución de 1.800 t/año de CO₂ equivalente, además de las correspondientes reducciones de otros gases como el NO_x, SO₂, CO, etc.
- Para el periodo 2006-2010, la previsión alcanza hasta los 18.000 MWh, lo que supondrá una disminución de 3.500 t/año de CO₂ equivalente.

18. Sistema de vigilancia sobre las enfermedades relacionadas con la contaminación atmosférica

El Plan entiende necesario potenciar la creación, junto con el Departamento Municipal de Salud, y en coordinación con el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco, de un sistema de vigilancia de las enfermedades respiratorias en el Término Municipal, que permita disponer de

información correcta de la incidencia de estas enfermedades durante periodos de tiempo que coincidan con incrementos de la contaminación del aire urbano.

Entre otras tareas a desarrollar, el Plan propone la financiación de estudios relacionados con la salud que permitan seguir los efectos de la contaminación sobre la misma, en especial sobre los grupos de población sensible, así como de estudios de seguimiento de los efectos de la contaminación sobre la vegetación urbana. Asimismo, se propone la realización de estudios sobre los efectos de la contaminación sobre el patrimonio histórico de la ciudad.

19. Protocolo de Actuación en casos de mala calidad del aire.

La superación de los umbrales de información y de alerta a la población obliga a poner en su conocimiento los episodios de mala calidad del aire ambiente. La información a suministrar en cada caso (superación de determinado umbral, hora, lugar, previsiones de evolución, precauciones para la población, etc.) y la forma de hacerlo (quién, cómo, a través de qué, etc.) debe plasmarse en un

protocolo a seguir, perfectamente conocido por los responsables de la calidad del aire y por el resto de departamentos u organismos que pudieran verse afectados.

El Plan prevé disponer de este Protocolo en el 2004.

20. Información de la calidad del aire en la vía pública (paneles informativos).

El Plan pretende garantizar que periódicamente esté disponible información actualizada sobre las concentraciones en el aire ambiente de los contaminantes, destinada a la población así como a las organizaciones interesadas. La forma más directa y rápida de suministrar esa información es utilizar las nuevas tecnologías de la información y la instalación de pantallas de información en lugares públicos.

El objetivo es disponer de una red de pantallas de información en la ciudad para el 2005-06.

21. Índice de Calidad.

La obligatoriedad de informar a la población de manera clara y comprensible hace que los datos de contaminación tengan que ir acompañados de un *índice de calidad del aire*, que facilite al ciudadano la comprensión de los mismos. Dado que la Viceconsejería de Medio Ambiente tiene definido un índice para el conjunto del País Vasco, se trataría de utilizar este mismo, adaptando su simbología a la ciudad.

22. Programas de Ayuda al Desarrollo en lugares del mundo relevantes desde el punto de vista del cambio climático.

El Plan propone destinar una parte de los programas de ayuda al desarrollo llevados a cabo por el Ayuntamiento a financiar actuaciones de uso eficiente de la energía, energías renovables, gestión sostenible de los bosques y reforestación, etc. en países que por sus características sean relevantes desde el punto de vista del calentamiento global.

Referencias al Capítulo 11.

- (1) Propuesta de Directiva relativa al rendimiento energético de los edificios. COM(2001) 226 final. 2001/0098 (COD).
- (2) Medio Ambiente en la CAPV 2001. Diagnóstico. Gobierno Vasco.
- (3) European Community and Member States greenhouse gas emission trends 1990-1999. Agencia Europea de Medio Ambiente, 2001.
- (4) Ecobarómetro social 2001. ¿Qué opina la Población Vasca sobre el Medio Ambiente?. Ihobe & Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente. Gobierno Vasco. 2001.