

## **ESTRATEGIA ARAGONESA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍAS LIMPIAS (EACCEL)**

Actualmente, el borrador de la Estrategia está en periodo de información pública (BOA 30/03/2009) hasta el día 30/04/2009. Una vez que termine este proceso de participación e información, se aprobará de forma definitiva la Estrategia. El siguiente paso, que se dará de forma inmediata a esta aprobación definitiva, será la presentación de un Plan de Acción del Gobierno de Aragón, un amplio catálogo de medidas concretas y precisas, que permitirán cuantificar la reducción efectiva de emisiones.

La Estrategia presentada por el Gobierno de Aragón se centra en el compromiso de la no sólo de la C.A. sino de toda la sociedad aragonesa contra el Cambio Climático y las Energías Limpias. Este documento pretende ser fruto de un amplio proceso participación, así mismo se espera que sea un plan dinámico y en constante revisión. Las Administraciones y los diferentes agentes sociales y entidades aragonesas pueden adherirse en la elaboración y puesta en marcha de sus propios Planes de Acción.

La EACCEL tiene un horizonte temporal 2008-2012-2025 tiene la pretensión de ser el documento de referencia para la sociedad aragonesa en cuanto a objetivos y líneas de actuación.

La Estrategia Aragonesa se inspira en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992 y en el Protocolo de Kioto de 1997 y que entró en vigor en 2005. Este último estableció objetivos cuantitativos de reducción de las emisiones de gases efecto invernadero, jurídicamente vinculante para los países que los ratifiquen.

El Primer Programa Europeo sobre el Cambio Climático se aprobó en marzo de 2000 y de él han surgido diversas Directivas específicas. Su objetivo principal es el desarrollo de políticas que reduzcan en un 8% las emisiones europeas de gases efecto invernadero durante el periodo 2008-2012.

En 2005 se puso en marcha el Segundo Programa Europeo sobre Cambio Climático, su misión es la de examinar los progresos y buscar otras posibles vías de reducción de emisiones.

Además, en España también se disponen de diversos instrumentos normativos, planes, estrategias y organismos para cumplir las obligaciones del Protocolo de Kioto. Así pues en España se establece el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión, ésta es la Ley 1/2005 que transpone la Directiva 2003/87/CE. El límite de derechos de emisión de GEI (gases efecto invernadero) en España es de 400 Mt al año de CO<sub>2</sub>.

Se ha creado también una Estrategia de Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECCEL) con un horizonte temporal fijado en tres etapas 2007, 2012 y 2020. El fin es mitigar el cambio climático, paliar los efectos adversos del mismo y cumplir con los compromisos del Protocolo de Kioto.

**A) Objetivos del proceso de elaboración de la EACCEL:**

- 1) Analizar la situación de Aragón de los factores sociales y naturales respecto del cambio climático.
- 2) Identificar las líneas de acción más relevantes.
- 3) Proponer objetivos de reducción, adaptación y mitigación por sectores.
- 4) Fomentar la participación y el diálogo con los agentes implicados involucrando a la sociedad aragonesa en la implantación, puesta en marcha y buen funcionamiento de los objetivos y medidas de la EACCEL.

**B) Objetivos Generales de la EACCEL:**

- 1) Asegurar la reducción de las emisiones de GEI en Aragón.
- 2) Contribuir al desarrollo sostenible y al cumplimiento de nuestros compromisos de cambio climático.
- 3) Cooperar en el logro de los objetivos formulados en la EACCEL.

**C) Objetivo de referencia para la reducción de GEI en la Comunidad Autónoma de Aragón. Principios básicos:**

Objetivo en el escenario básico de cumplimiento de España.	El Plan Nacional de Asignación 2008-2012 establece que no se supere en promedio anual el 37% de emisiones respecto del año base.
Emisiones en Aragón en el año base según el Inventario Nacional de GEI año 2006.	16.170 kt CO2 eq
Emisiones en Aragón en el año 2006 según el Inventario Nacional de GEI año 2006.	22.645 kt CO2 eq
Incremento porcentual de emisiones en Aragón en 2006 respecto del año base.	40,1%
Diferencia entre el objetivo de cumplimiento nacional y el incremento registrado en Aragón en 2006.	3,1%
Reparto de emisiones en Aragón, año 2006, según origen: sectores regulados y sectores difusos.	Sectores regulados: 48% Sectores difusos: 52%
Esfuerzo de reducción con el objetivo de referencia del 3,1% sobre los sectores difusos.	0,256 MtCO2eq/año 1,3 MtCO2eq para el periodo 2008-2012

**Herramientas imprescindibles en todo este proceso son:**

- 1) Diseñar e implementar instrumentos y medidas para la reducción de emisiones en los sectores difusos.
- 2) Aumentar la concienciación y sensibilización pública en lo referente a energía limpia y cambio climático.
- 3) Fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación.
- 4) Favorecer la penetración de energías más limpias, principalmente de carácter renovable, obteniendo otros beneficios ambientales (por ejemplo, en relación a la calidad del aire) y limitando la tasa de crecimiento de la dependencia energética exterior.
- 5) Impulsar el uso responsable de la energía y el ahorro de recursos tanto para las empresas como para los consumidores finales, con acciones de sensibilización y regulación.

- 6) Fomentar la cooperación y coordinación interdepartamental en la puesta en marcha de las diferentes acciones de lucha contra el cambio climático.

Los sectores de actuación que se contemplan en esta Estrategia son:

- 1) Recursos Naturales y Biodiversidad.
- 2) Energía.
- 3) Transporte y Movilidad.
- 4) Residencial y Comercial.
- 5) Industria.
- 6) Agricultura, ganadería, actividades forestales y recursos hídricos.
- 7) Residuos.
- 8) Salud y Medio Ambiente.
- 9) Turismo.
- 10) Educación, Formación y Sensibilización.

Para cada uno de estos sectores se hace un diagnóstico del sector, se establecen los objetivos de mejora y se desarrollan una serie de acciones recomendadas, que abarcan los aspectos de adaptación, mitigación y comunicación. Las líneas de actuación se establecen a diversos niveles: individual, de entidades locales y escala autonómica. Por último se establecen para cada sector una serie de indicadores.

**Concretamente, en la escala local se establecen las siguientes líneas de actuación, que comprenden a todos los sectores:**

**Adaptación.**

- 1) Planificar y desarrollar usos del territorio acordes con la conservación de espacios naturales y corredores ecológicos.
- 2) Desarrollar programas de uso eficiente del agua para que se reduzca el consumo urbano, de colectivos y empresas.
- 3) Favorecer el desarrollo de políticas de planificación urbanística no lesivas para la conservación del paisaje y de los recursos bióticos y abióticos.
- 4) Favorecer la regeneración de espacios urbanos y limitar la expansión urbanística a zonas compactas, completas y complejas en entornos ya consolidados socioculturalmente. Promover el modelo de desarrollo urbanístico compacto frente al urbano extensivo. Limitar la aparición de nuevos núcleos de población.

**Mitigación.**

- 1) Desarrollar prácticas de uso tendentes a la mejora del estado de conservación de los recursos, a la recuperación de las funciones y valores naturales ecosistémicos y a su papel como amortiguadores del cambio climático.
- 2) Fomento de la diversificación del paisaje en zonas homogeneizadas por usos convencionales, incluyendo la mejora y creación de corredores ecológicos.
- 3) Favorecer la implantación de entidades y empresas en espacios integrados en el paisaje, que dispongan de planes adaptativos y de mitigación frente a los impactos del cambio climático: tanto en sus ciclos

- productivos como en sus relaciones directas o indirectas con el medio natural.
- 4) Fomentar marcas comarcales de desarrollo basadas en las buenas prácticas de conservación y reciclado de los recursos naturales y de la biodiversidad.
  - 5) Declarar espacios y medidas de protección de los recursos naturales y de la biodiversidad de acuerdo con organismos oficiales de mayor escala competencial y/o entidades privadas, para la recarga y conservación de acuíferos, movimiento y migración de animales (especialmente aves), creación, conservación y restauración de ecosistemas, particularmente humedales y bosques, de acuerdo a las condiciones biogeográficas del territorio.
  - 6) Fomento de la coordinación intercomarcal que faciliten las sinergias en el desarrollo de planes comunes y la minimización de los impactos generados por las políticas potencialmente más impactantes o con menores niveles de sostenibilidad.
  - 7) Ordenación territorial que incluya la variable del cambio climático, de los cambios globales y desastres naturales.

## **1.- RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD**

### **Objetivos:**

El objetivo general de la EACCEL respecto a los recursos naturales y la biodiversidad, es establecer mecanismos adaptativos frente a cambios futuros y ejecutar acciones que reduzcan y mitiguen las pérdidas en cantidad y calidad de recursos naturales y biodiversidad, ocasionadas directamente por actividades humanas e indirectamente por los impactos del cambio climático.

Entre ellos:

- 1) Frenar y revertir la erosión, la desertificación y la pérdida de suelo, manteniendo el funcionamiento de sus ecosistemas.
- 2) Recuperar y mantener en su fase terrestre el ciclo hidrológico acorde con las condiciones climáticas.
- 3) Garantizar la cantidad de agua de los sistemas acuáticos naturales en relación con su régimen hidrológico.
- 4) Aumentar la cantidad de agua de calidad.
- 5) Mejorar la eficiencia del uso del suelo y del agua, asegurando y maximizando a largo plazo el bienestar de las personas respecto al consumo de estos recursos.
- 6) Mantener la ecodiversidad evitando la homogeneización artificial del paisaje, incluso en entornos artificializados. Ordenar los usos y desarrollos agrícolas, urbanos y de infraestructuras respetando la funcionalidad de los ecosistemas naturales.
- 7) Mejorar el estado de conservación de los espacios naturales, declarados protegidos o no, que incluya los hábitats y la biodiversidad que alberga el territorio aragonés, con corredores ecológicos que los conecten entre si y con otros espacios dentro y fuera de la Comunidad Autónoma.
- 8) Mejorar y restaurar los hábitat más singulares de la biodiversidad aragonesa, empleándolos como taxones “paraguas” sobre los que desarrollar otras acciones de conservación.
- 9) Preservar y recuperar la integridad y los flujos de materia y energía que transcurren con más intensidad por las zonas del territorio con más

dinámica, por ejemplo, ríos, acuíferos y zonas de más desnivel topográfico.

- 10) Estimular el papel acumulador de GEI de los sistemas naturales y recuperar espacios degradados para reducir y revertir sus emisiones de GEI y para que tengan un papel positivo como reservorios de biodiversidad.

### **Línea de Actuación Local:**

#### **Adaptación:**

- 1) Planificar y desarrollar usos del territorio acordes con la conservación de espacios naturales y corredores ecológicos.
- 2) Desarrollar programas de uso eficiente del agua para que se reduzca el consumo urbano, de colectivos y empresas.
- 3) Favorecer el desarrollo de políticas de planificación urbanística no lesivas para con la conservación del paisaje y de los recursos bióticos y abióticos.
- 4) Favorecer la regeneración de espacios urbanos y limitar la expansión urbanística a zonas compactas, completas y complejas en entornos ya consolidados socioculturalmente.
- 5) Promover el modelo de desarrollo urbanístico compacto frente al urbano extensivo. Limitar la aparición de nuevos núcleos de población.

#### **Mitigación:**

- 1) Desarrollar prácticas de uso tendentes a la mejora del estado de conservación de los recursos, a la recuperación de las funciones y valores naturales ecosistémicos y a su papel como amortiguadores del cambio climático.
- 2) Fomento de la diversificación del paisaje en zonas homogeneizadas por usos convencionales, incluyendo la mejora y creación de corredores ecológicos.
- 3) Favorecer la implantación de entidades y empresas en espacios integrados en el paisaje, que dispongan de planes adaptativos y de mitigación frente a los impactos del cambio climático: tanto en sus ciclos productivos como en sus relaciones directas e indirectas con el medio natural.
- 4) Fomentar marcas comarcales de desarrollo basadas en las buenas prácticas de conservación y reciclado de los recursos naturales y de la biodiversidad.
- 5) Declarar espacios y medidas de protección de los recursos naturales y de la biodiversidad de acuerdo con organismos oficiales de mayor escala competencial y/o entidades privadas, para la recarga y conservación de acuíferos, movimiento y migración de animales (especialmente aves), creación, conservación y restauración de ecosistemas, particularmente humedales y bosques, de acuerdo a las condiciones biogeográficas del territorio.
- 6) Fomento de la coordinación intercomarcal que faciliten las sinergias en el desarrollo de planes comunes y la minimización de los impactos generados por las políticas potencialmente más impactantes o con menores niveles de sostenibilidad.

- 7) Ordenación territorial que incluya la variable del cambio climático, de los cambios globales y de desastres naturales.

## **2.- SECTOR ENERGÍA.**

### **Objetivos**

- 1) Fomentar el uso eficiente y racional de la energía.
- 2) Reducir el consumo de energía primaria para usos de la C.A. en sintonía con los objetivos propuestos por la UE para el año 2010.
- 3) Apoyar la consecución del objetivo del PEA para el año 2012 de que el 19,1% del consumo total de energía primaria sea renovable y que contribuyan en un 41% a la producción total de energía eléctrica.
- 4) Integración efectiva de las energías renovables en los sectores difusos, principalmente transporte y edificación.
- 5) Promoción de las energías renovables frente a las tecnologías no renovables.
- 6) Potenciar la generación distribuida (instalaciones de pequeño tamaño, normalmente de fuentes renovables de cogeneración).
- 7) Promover el uso de la cogeneración para alcanzar el objetivo del PEA de 877 MW de potencia instalada con una producción 5,2 MM de MWh en el 2012.
- 8) Fomentar la producción y uso de los biocarburantes con impacto ambiental mínimo en todo su ciclo de vida y que potencien una actividad económica sostenible en las zonas rurales.
- 9) Reducir las emisiones procedentes de la generación eléctrica de las grandes instalaciones mediante las tecnologías más avanzadas, incluidas las de Captura y Almacenamiento de Carbono, siempre y cuando suponga un desarrollo económico-social del territorio y se cuente con la aceptación por parte de la población.

### **Línea de Actuación Local:**

#### **Mitigación:**

- 1) Promover tanto a nivel público como privado el uso de utilidades que reduzcan el consumo de energía.
- 2) Fomentar el uso de energías renovables en los sectores doméstico y servicios.
- 3) Fomento de la micro-cogeneración en servicios públicos municipales.

## **3.- SECTOR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD**

### **Objetivos:**

#### **Generales:**

- 1) Disociación entre el crecimiento del transporte y la movilidad del crecimiento económico.
- 2) Reducción en la dependencia de las fuentes energéticas no renovables, en este caso los productos petrolíferos.

#### **Concretos:**

- 1) Reducir los consumos y las emisiones específicas por unidad transportada.

- 2) Mayor integración de la planificación territorial, ambiental y urbanística con la de transporte, desarrollando los mecanismos de coordinación y cooperación administrativa.
- 3) Reequilibrar el actual reparto modal, recuperando los modos con menores emisiones de GEI (ferrocarril de baja y media velocidad, el autobús, el transporte colectivo de alta capacidad y los modos no motorizados).
- 4) Gestión de la demanda, en especial la promoción de la utilización racional del vehículo privado en los ámbitos urbanos.

#### **Línea de Actuación Local:**

- 1) Incorporación de la movilidad sostenible en la planificación urbana. Los planes de ordenación urbana deben contemplar planes de movilidad asociados .
- 2) Fomentar la realización de Planes de Movilidad Urbana Sostenibles (PMUS) en las ciudades y municipios aragoneses que contemplen medidas de:
  - Control y ordenación de tráfico, con ayuda de limitaciones semafóricas.
  - Gestión eficiente del aparcamiento para el vehículo privado.
  - Potenciación y diversificación del transporte colectivo.
  - Integración de la movilidad en políticas urbanísticas.
  - Mejora del transporte a grandes áreas y centros de atracción de viajeros.
  - Estudio de limitación de la velocidad en vías rápidas.
- 3) Promover el uso del transporte colectivo mediante instrumentos tales como:
  - Medidas adecuadas que faciliten la intermodalidad.
  - Establecimiento de plataformas reservadas para el transporte colectivo en los accesos y en el interior de las principales ciudades.
  - Apoyo financiero.
  - Tarifación del aparcamiento en las ciudades.
- 4) En la planificación urbana, plantear áreas integradas, en donde las diferentes funciones urbanas se encuentren al alcance de todos los vecinos.
- 5) Promover actuaciones que faciliten la movilidad no motorizada en las ciudades.
- 6) Desaconsejar el uso del transporte privado mediante medidas de política de movilidad y fiscalidad, otorgando a los peatones, ciclistas y usuarios del transporte colectivo claras ventajas de accesibilidad sobre los automovilistas.
- 7) Realizar programas de formación sobre conducción eficiente.

#### **4.- SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL.**

##### **Objetivos:**

- 1) Mejorar la eficiencia energética en los edificios durante su construcción, uso y demolición (envolvente, edificatoria, equipamiento, autogeneración energética...).
- 2) Mejorar el comportamiento del ciudadano, tanto en sus hábitos como en el equipamiento y mantenimiento de sus viviendas.

- 3) Integración de factores de eficiencia energética y emisiones (orientación de los viales, viviendas,...) con el microclima local en los planteamientos urbanos.
- 4) Rehabilitar la ciudad consolidada, compacta (proximidad) y compleja (espacio urbano multifuncional).

### **Línea de Actuación Local:**

#### **Adaptación:**

- 1) Uso del arbolado y jardinería como elemento regulador de las condiciones de temperatura, adaptado al clima de cada localidad.

#### **Mitigación:**

- 1) Fomento local de la rehabilitación de edificios tanto en su envolvente como en su equipamiento. Estudio y clasificación tipológica de la edificación existente y definición de la estrategia y grado de la rehabilitación conveniente para cada tipo con criterios de eficiencia.
- 2) Fomento de la instalación de energías renovables y otras formas de autoabastecimiento energético comunitario.
- 3) Adaptar a las características locales las exigencias de normas estatales como el Código Técnico de la Edificación (CTE), haciendo uso de sus competencias para desarrollar, mediante ordenanza, los aspectos constructivos y las condiciones de habitabilidad de las viviendas.
- 4) Implantación de tarifas progresivas que graven los consumos per cápita excesivos en aquellos suministros y servicios gestionados por el ayuntamiento (agua, residuos, etc.).
- 5) Adopción de medidas que desincentiven la existencia de viviendas desocupadas.
- 6) Mejora de las instalaciones y de la gestión del alumbrado público:
  - definición e instalación de diferentes niveles de iluminación según franjas horarias, y de zonas según uso y tránsito, ajuste programado del número de lámparas encendidas según tiempos y lugares. Implantación sistemática de variadores de flujo de doble nivel.
  - sustitución de luminarias de vapor de mercurio al final de su vida útil por el modelo más eficiente en el momento de la sustitución, con revisión y, en su caso, ajuste a la baja de la potencia instalada.
  - instalación y renovación de reactancias en cabecera de línea.
  - reconsideración de la iluminación de monumentos igualmente del uso de la luz en fiestas (Navidad, fiestas patronales, etc.) investigando en alternativas novedosas y de menores emisiones de GEI.
- 7) Contabilidad energética municipal. Creación de la figura del gestor energético municipal.
- 8) Análisis del potencial aprovechamiento de aguas grises y de lluvia para riego u otros usos.
- 9) Introducir el balance energético en la planificación urbanística y su uso por los individuos.

## **5.- SECTOR INDUSTRIAL**

### **Objetivos:**

- 1) Disminuir las emisiones derivadas de la producción industrial en el territorio aragonés,
- 2) Ofrecer, en nuestro territorio, productos al consumidor con bajo coste medioambiental.

**Línea de Actuación Local:**

**Mitigación:**

- 1) Incorporación del concepto de ecología industrial en los criterios de promoción de suelo industrial. (P. ej.: fomento a la implantación de industrias que cierren ciclos, los subproductos de unas pueden ser materias primas de otras).
- 2) Promoción de polígonos industriales basados en el aprovechamiento de los recursos autóctonos de cada localidad.
- 3) Potenciar la generación distribuida mediante la adecuación de la normativa de las instalaciones en régimen especial conectadas a red, a fin de facilitar la incorporación de pequeñas instalaciones en los polígonos industriales.

**6.- AGRICULTURA, GANADERÍA Y ACTIVIDADES FORESTALES. RECURSOS HÍDRICOS.**

**6.1.- AGRICULTURA, GANADERÍA Y ACTIVIDADES FORESTALES.**

**Objetivos:**

- 1) Proteger el sector agrario aragonés de los efectos negativos del cambio climático.
- 2) Favorecer la adaptación al cambio climático del sector agrario, garantizando su viabilidad.
- 3) Mantener y avanzar en una agricultura y ganadería que produzcan alimentos de calidad, impulsen el desarrollo rural y reduzcan las emisiones de GEI procedentes del sector.
- 4) Potenciar la gestión de bosques y la vegetación que promueva la fijación de carbono, favorezca el mantenimiento de la biodiversidad, y el aprovechamiento racional de los recursos por las poblaciones locales y del paisaje.

**Línea de Actuación Local:**

**Mitigación:**

- 1) Impulso a la formación del agricultor y/o ganadero en buenas prácticas agrarias: balances de nitrógeno, aplicación correcta de purines, etc.
- 2) Impulso a la gestión correcta de los purines de manera que se eviten las emisiones procedentes de los estiércoles. Fomentar el I+D+i en para el tratamiento de purines.
- 3) Coordinación de las medidas de control de las emisiones del estiércol porcino en base a la Directiva de Nitratos y la Directiva Marco del Agua.
- 4) Recuperar y restaurar humedales por su función en la reducción de la contaminación de nitrógeno.

**RECURSOS HÍDRICOS.**

**Objetivos:**

- 1) Anticipar la respuesta ante la previsible reducción de caudales en la cuenca del Ebro.
- 2) Reducir el impacto de la disminución de las lluvias y su cambio de estacionalidad, así como de la mayor frecuencia e intensidad de los fenómenos extremos de sequías y avenidas.
- 3) Racionalizar los usos del agua anticipando escenarios de escasez y garantizando la calidad de los retornos.
- 4) Mejorar la gestión de los recursos hídricos destinados a la agricultura, mediante la introducción de tecnologías de riego avanzadas y con mayor eficiencia energética.
- 5) Mantener el buen estado ecológico de los ríos de acuerdo con la Directiva Marco del Agua.

### **Línea de Actuación Local:**

#### **Mitigación:**

- 1) Elaborar planes de adaptación específicos para las zonas que se verán más afectadas por el aumento de necesidades de riego.
- 2) Mejoras en el abastecimiento de agua en el medio rural o urbano.
- 3) Utilización de los caudales depurados para el riego de parcelas agrícolas.

## **7.- SECTOR RESIDUOS**

### **Objetivos:**

Hay que resaltar que los objetivos y las medidas propuestas para la reducción de las emisiones de GEI en el sector residuos tendrán su consecuencia indirecta en la reducción de las emisiones en otros sectores, por la forma de contabilización en punto de emisión de las mismas.

De esta manera, las acciones dirigidas a la consecución de la eficiencia energética en la gestión, la reducción de la fracción biodegradable de los residuos o a la implantación de un plan logístico en la gestión de residuos, entre otras, si bien son medidas propias del sector residuos, dejarán notar su efecto en otros sectores de esta EACCEL.

Los objetivos para este sector son:

- Prevención en la generación de residuos.
- Optimizar la eficiencia energética en los modelos de gestión.
- Reducir la fracción orgánica y reciclar la fracción inorgánica.
- Minimizar la formación de metano en los procesos de descomposición de residuos.

### **Línea de Actuación Local:**

- 1) Analizar y evaluar el potencial de mejora de la eficiencia energética en los sistemas de recogida y tratamiento dependientes de las entidades locales.
- 2) Apoyo a la incorporación de tecnologías como la recuperación y transformación de biogás en vertederos.
- 3) Impulsar la contratación pública sostenible mediante la inclusión de aspectos ambientales en los pliegos de contratación, tales como recogida selectiva de residuos, minimización de los residuos peligrosos, uso de productos reciclados.

- 4) Elaboración de ordenanzas sobre residuos urbanos que permitan establecer y regular la tasa correspondiente induciendo incentivos para la minimización y la separación en origen.

## **8.- SECTOR SALUD Y MEDIO AMBIENTE**

### **Objetivos:**

- 1) Profundizar en la identificación de los riesgos para la salud humana derivados del cambio climático, teniendo en cuenta los grupos de población especialmente sensibles.
- 2) Reducir el impacto del exceso de temperatura sobre la salud de la población.
- 3) Disminuir la vulnerabilidad de la población.
- 4) Lograr que el sistema de salud pública sea capaz de combatir enfermedades que puedan extenderse por la geografía aragonesa por efecto del cambio climático.
- 5) Alcanzar unos niveles de calidad del agua, para toda la población de la Comunidad Autónoma, que no den lugar a repercusiones ni riesgos inaceptables para la salud de las personas y el medio ambiente.

### **Líneas de Actuación Local:**

#### **Adaptación:**

- 1) Disponer de sistemas de alerta en cada ciudad (basándose en su pirámide de población, infraestructuras, entramado social y recursos hospitalarios) que permitan la predicción meteorológica y faciliten la información.
- 2) Extender el servicio de teleasistencia a la mayoría de los ancianos que viven solos.
- 3) Disponer de censos locales de las personas y grupos de riesgo a los efectos del exceso de temperaturas y contaminación atmosférica.
- 4) Estudio a escala local del comportamiento de la morbi-mortalidad asociada a las temperaturas extremas, con especial atención en los ingresos hospitalarios a causa de las circunstancias climatológicas.
- 5) Planificación del espacio urbano, incorporando zonas que funcionen como islas frente al calor: aumento de espacios arbolados y ajardinados.
- 6) Seguimiento de calidad del aire y contaminación atmosférica (incluyendo información meteorológica y de polen y esporas) y de alerta a la población ante situaciones de superación de niveles.
- 7) Garantizar que todos los abastecimientos de agua reúnan las exigencias de calidad.

## **9.- SECTOR TURISMO**

### **Objetivos:**

- 1) Diversificar la oferta turística en Aragón considerando las previsiones sobre los efectos del CC.
- 2) Reducir las emisiones de GEI derivadas del transporte en este sector.
- 3) Reducir las emisiones de GEI directas e indirectas en los establecimientos y equipamientos turísticos.
- 4) Mejorar la eficiencia energética fomentar el uso de energías renovables.

### **Líneas de Actuación Local**

Adaptación:

- 1) Prepararse para usos alternativos y sostenibles en relación a las circunstancias de los recursos naturales.

Mitigación:

- 2) Establecer planes de desarrollo turístico orientados hacia el desarrollo sostenible.
- 3) Estimular a los profesionales del sector, y en concreto a los servicios de transporte, la hostelería, agencias de viaje y guías turísticos a orientar sus ofertas con menos emisiones de GEI.

## **10.- SECTOR EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN**

Objetivos:

- 1) Incrementar el conocimiento y la concienciación de los ciudadanos, las entidades y los medios de comunicación por las cuestiones relacionadas con el CC incluyendo sus efectos y la posible adaptación al fenómeno.
- 2) Modificar las pautas de comportamiento ordinarias de personas y entidades de modo
- 3) que favorezcan el respeto al medio ambiente a través del ahorro en la utilización de los recursos naturales y de la mejora de la eficiencia en su utilización.
- 4) Facilitar y orientar los procesos de aprendizaje para entender las interacciones del CC y las respuestas planteadas al mismo.
- 5) Poner a disposición del público información relevante y actualizada sobre Cambio Climático.

Líneas de Actuación Local:

- 1) Elaborar y difundir información sobre el fenómeno del CC.
- 2) Apoyo a las tecnologías de la información como alternativa a otros métodos de difusión más intensivos en el uso de materiales y energía.
- 3) Campañas de sensibilización pública y concienciación ciudadana sobre los efectos del fenómeno del cambio climático y sobre comportamientos que contribuyan a mitigar o a adaptarse a los previsibles, en principio, a corto y medio plazo (5/10 años). Entre las campañas prioritarias, atendiendo a los resultados de encuestas de ámbito nacional, se debería valorar iniciar y mantener las siguientes:
  - Sobre las ayudas públicas existentes, con especial incidencia en la información práctica sobre el procedimiento para acceder a ellas.
  - Sobre la rentabilidad personal de cada una de las diferentes buenas prácticas ambientales especialmente las que conlleven reducción de emisiones.
  - Reactivar regularmente (por ejemplo cada tres años) la campaña de promoción de ahorro urbano de agua y de eficiencia energética.
  - Promover acciones de ecología urbana: xerojardines urbanos, control doméstico de temperatura, gestión correcta de residuos, etc...
- 4) Actualizar Manuales de Buenas Prácticas tendentes a lograr una mayor eficiencia y ahorro energético en los distintos sectores y difundirlos de forma generalizada, preferentemente:
  - los diferentes modos de transporte individual y colectivo.
  - los sectores industriales no regulados.

- las actividades domésticas y particulares.
  - la construcción, fomentando la incorporación de las normas de interés ambiental recogidas en el nuevo Código Técnico de la Edificación y otras, minimizadoras de emisiones GEI.
- 5) Elaborar manuales relativos a actividades profesionales en colaboración con entidades profesionales, sindicales o patronales, buscando la mayor utilidad práctica y el mayor contacto con la realidad profesional. De manera preferente se debería incidir en los diferentes sectores incluidos dentro del llamado “Sector Difuso”, como por ejemplo:
- La conducción eficiente y el mantenimiento preventivo del vehículo (para profesionales y particulares).
  - Las bioconstrucción.
  - La edición de una guía práctica para incorporar las normas de interés ambiental, recogidas en el nuevo Código Técnico de la Edificación.
  - La edición de guías prácticas para estimular acciones no recogidas en el CTE pero de interés para el control de emisiones del “sector difuso”, como una referente a las instalaciones solares fotovoltaicas en edificios multifamiliares.
  - La economía de los servicios como alternativa a la economía de la propiedad. Como el alquiler y uso compartido de equipos (vehículos, instalaciones domésticas, etc.) con un bajo grado de utilización.
- 6) Impulsar Convenios de Colaboración entre Organismos de Investigación, Universidades, Administraciones, Asociaciones y Medios de Comunicación para la divulgación de estudios científicos, proyecciones, informes, tesis doctorales etc. relacionados con el cambio climático.
- 7) Mantener permanentemente actualizado un catálogo de entidades y personas que trabajan en temas en materia de cambio climático en Aragón.
- 8) Fomentar programas de formación ambiental para empleados tanto en las administraciones como en las empresas.
- 9) En las Administraciones públicas, realizar acciones de comunicación ligadas a las acciones de gestión que supongan mejoras ambientales: compras verdes, iluminación, servicios de limpieza, etc...
- 10) Elaborar y difundir material escolar sobre el cambio climático, integrándolo de forma continua en diversas áreas, y no de forma puntual y realizar actividades escolares relacionadas con este tema.
- 11) Al respecto de la Educación Universitaria, facilitar:
- la creación o el mantenimiento de grupos universitarios de investigación, capaces de formar parte de proyectos de investigación aplicada respecto al fenómeno del CC (y sus diferentes impactos y posibilidades sectoriales de adaptación) y
  - la formación de estudiantes de la Universidad de Zaragoza (antes y después de su graduación) en centros de reconocido prestigio, dentro o fuera de la Comunidad Autónoma.
- 12) Fomentar un mejor, más rápido, completo y sencillo intercambio y difusión de información sobre Cambio Climático entre las Administraciones Públicas, organizaciones, grupos sociales y ciudadanos, en general.