

## 4. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

### A) Agua

1. Proyecto piloto de implantación de contadores de agua inteligentes con lectura a distancia en domicilios y empresas de uno o varios municipios con elevado ratio de consumo por habitante, con el fin de que los consumidores conozcan en tiempo real el coste del servicio y puedan controlar su demanda.
2. En el caso de las empresas del sector hostelero, establecimiento de objetivos de consumo de agua dentro unos módulos ambientales que tengan en cuenta el tamaño y volumen de negocio, penalizando en la factura el exceso de consumos, ingresos que irían destinados a programas de educación ambiental en el sector y ayudas a la implantación de equipamientos más eficientes. Estas empresas deben previamente ser equipadas con contadores inteligentes.
3. Dinamización de la factura del agua como componente de educación ambiental. Este documento deberá informar del consumo en términos de litros/habitante/día para una escala de uno a cuatro miembros por hogar, ofreciendo el dato de su municipio y el dato nacional, junto al objetivo recomendado internacionalmente. Ofrecerá también información sobre dispositivos para reducir el consumo y mejores prácticas ambientales. Incidir en un área fundamental en el usuario residencial: el cuarto de baño (70% del consumo de agua en el hogar).
4. Tarifación más progresiva. Aumento significativo de la diferencia de costes entre bloques de consumo en función de los objetivos de reducción en el consumo por habitante. Se informará en la factura del objetivo propuesto para 2015 y 2020, con porcentajes de reducción progresiva que el usuario deberá cumplir, complementado con la información sobre aparatos y prácticas que ayuden a minorar su gasto. Sería conveniente estudiar una fórmula de registro voluntario con el proveedor que identificara el número habitual de residentes en el domicilio a aplicar correctamente los objetivos de reducción.
5. Plan de reducción de pérdidas en la red. A desarrollar prioritariamente en la comarca de Antequera, Nororma, Valle del Guadalhorce y Sierra de las Nieves y financiado a través de un canon en la factura. Objetivo: no superar el 15% de diferencia entre agua abastecida y agua registrada en contadores.
6. Creación de una Agencia Provincial del Agua. Este proyecto del plan estratégico anterior debe ser retomado, dada la importancia ambiental de este recurso en Málaga y el nivel de las medidas propuestas que deben implementarse y evaluarse de manera regular.
7. Implantación de la depuración terciaria en todos los municipios de la provincia. Áreas prioritarias: toda la franja litoral, Valle del Guadalhorce (Álora, Pizarra, Coín, Alhaurín el Grande y Cártama), Ronda, Antequera, Archidona y Campillos. Plan de infraestructuras de abastecimiento de aguas recicladas a comunidades de regantes (Valle del Guadalhorce, Zona Norte y expansión de la red existente en el Valle del Río Vélez).
8. Plan de gestión de residuos de la industria agroalimentaria. Destinado a inventariar todas las instalaciones e incorporarlas a un sistema de gestión integrada de residuos agroindustriales a través de la creación de Centros de Recogida, Tratamiento y Valorización de Residuos Agroalimentarios.

9. Plan de gestión provincial de fertilizantes agrícolas en zonas vulnerables. A través de acuerdos con las principales organizaciones agrarias de la provincia, puesta en marcha de medidas de reducción del uso de fertilizantes e incorporación de las mejores prácticas a través de educación ambiental. Seguimiento e inventario de cantidades empleadas por cada agricultor. Colaboración con la Universidad en la optimización de los tiempos de riego, dosis óptimas y compuestos menos contaminantes. Fomento de la agricultura ecológica.

## **B) Energía**

10. Proyecto piloto de instalación de contadores inteligentes tipo “smart meters” en hogares y establecimientos hosteleros de uno o varios municipios con elevado índice de consumo de electricidad per cápita. Visibles dentro del hogar/empresa y capaces de expresar el consumo en unidades económicas. En el caso de las empresas del sector hostelero, fijación de objetivos de consumo de electricidad dentro unos módulos ambientales que tengan en cuenta el tamaño y volumen de negocio, penalizando en la factura el exceso de consumo, ingresos que irían destinados a programas de educación ambiental en el sector y ayudas a la implantación de equipamientos más eficientes. Estas empresas también deberán ser dotadas con contadores inteligentes. En el caso de los hogares, sería conveniente estudiar una fórmula de registro voluntario con el proveedor que identificara el número habitual de residentes en el domicilio a aplicar correctamente los objetivos de reducción.

11. Dinamización de la factura eléctrica como componente de educación ambiental. Expresión del consumo por habitante (de uno a cuatro miembros por hogar) y de la ratio municipal, regional y nacional. Información sobre medidas de ahorro energético y visualización de éste sobre el importe de la factura. Incidir en dos áreas: Climatización y Agua Caliente Sanitaria

12. Planes municipalizados de educación ambiental. Diagnóstico previo del territorio y elaboración de medidas adaptadas a equipamientos domésticos, climatología local y hábitos energéticos. Campañas personalizadas al territorio.

13. Consorcio Provincial de Transportes. Integración de todos los modos de transporte públicos de la provincia en una sola entidad. Creación de un área única de movilidad con cinco zonas de transporte (Área Metropolitana-Guadalhorce, Costa del Sol Occidental, Costa del Sol Oriental-Axarquía, Serranía de Ronda-Sierra de las Nieves y Guadalteba-Antequera-Nororma) y de un abono mensual de transporte que permita un número ilimitado de viajes dentro de su ámbito de validez espacial-una o varias zonas de transporte- y temporal –anual o mensual-. Objetivo en una primera fase, ampliación del Consorcio Metropolitano de Transporte a nuevas áreas vinculadas al arco metropolitano (eje Marbella-Vélez Málaga).

14. Plan de movilidad sostenible de la provincia de Málaga. Objetivo: conseguir la integración intermodal de todos los medios de transporte de la provincia y estudiar las necesidades de transporte de las nuevas conurbaciones, articulando estos núcleos en red a través de lanzaderas, favoreciendo desplazamientos rápidos y competitivos con el transporte privado.

15. Fomento a través de acuerdos sectoriales de la jornada intensiva de trabajo en las empresas de la provincia, con objeto de reducir a la mitad los desplazamientos pendulares imperativos. Objetivo prioritario espacial: Área metropolitana de Málaga, Vélez Málaga y Marbella. Objetivo prioritario temporal: periodo de mayo a octubre, cuando se produce mayor

contaminación por reacción fotoquímica y aumentan significativamente los días con “calidad del aire mala” o “muy mala”.

16. Campañas de conducción eficiente en las empresas de transporte, aprovechando dianas como el Centro de Transporte de Mercancías. Convenios con empresas del sector para comunicar sus ratios de consumo de hidrocarburos en relación a los kilometrajes realizados.

17. Campaña de comunicación sobre el “consumo fantasma” en hogares. Aparatos que en modo “stand by” pueden llegar a representar el 10% del gasto eléctrico de los hogares.

18. Planes municipales de instalación de energía solar térmica en grandes comunidades de vecinos.

19. Plan de optimización energética de viviendas aisladas, propias del urbanismo difuso. Inclusión en las ordenanzas municipales de energía y/o cambio climático de la obligación de contar con éstas núcleos aislados o dispersos. Aprovechando el tejido empresarial provincial dedicado a las energías renovables se generaría una importante demanda interna.

20. Campañas institucionales con señalización oficial en las carreteras de la provincia. Según el tipo de vía y las características de tráfico, consejos para una conducción eficiente (conducción en atascos, a velocidades altas, en zonas de curvas frecuentes...) haciendo hincapié en la visualización del ahorro en términos económicos mensuales/anuales. Carteles en gasolineras recordando la necesidad de revisar la presión de los neumáticos, reflejando en los mismos los ahorros en términos económicos.

21. Autoescuelas. Incorporación de un módulo teórico de conducción eficiente con su complemento en las clases prácticas.

22. Establecimiento de plataformas intermodales para aparcamientos vigilados de vehículos y consigna de bicicletas en los nodos potenciales entre conurbaciones, liberando los centros urbanos de tráfico privado.

23. Plan de optimización energética de la infraestructura hostelera. Proyecto piloto en hoteles y restaurantes de Torremolinos, Marbella, Benalmádena y Fuengirola. Instalación de energías renovables junto con medidas de ahorro y eficiencia.

24. Plan de optimización energética de polígonos industriales. Aprovechamiento de las cubiertas de las naves como huertos solares y creación de espacios verdes en solares vacíos con especies de alta capacidad de captura de CO<sub>2</sub>.

25. Elaboración por parte del Instituto Provincial de la Energía y en colaboración con el Área de Medio Ambiente y Articulación Territorial de la Diputación Provincial de Málaga de una ordenanza municipal estándar de energía, que incluya medidas de ahorro y eficiencia energética, con objeto de facilitar la implantación de éstas en todos los municipios de la provincia. Deberá reunir unos criterios exigentes comunes, matizándola en los aspectos particulares que caractericen a cada territorio.

26. Plan de desarrollo de biocombustibles de segunda generación. Localizada en el PTA y través de la colaboración de grupos de investigación específicos de la Universidad de Málaga, creación de una planta de producción con iniciativa privada. Objetivo: lograr abastecer para 2020 el 100% de la demanda de combustible para la maquinaria agrícola y pesquera.

27. Web propia para el Instituto Provincial de la Energía. Nueva denominación “Agencia Provincial de la Energía”.

### **C) Emisiones**

28. Estudio de viabilidad para la implantación experimental de un sistema de captura de carbono en la Fábrica de Financiera y Minera del municipio de Málaga, dentro de las líneas de colaboración existentes entre la Agrupación de Fabricantes de Cementos de España (OFICEMEN) y diversas fundaciones de desarrollo del territorio (ej: Proyecto Ciuden, León).

29. Plan de instalación de plantas de biogás en todos los centros de tratamiento de residuos de la provincia que en la actualidad no cuenten con esta tecnología.

30. Campañas de sensibilización a los agricultores para el fomento de las mejores prácticas en la fertilización con purines.

### **D) Calidad del aire**

31. Elaboración de un estudio destinado a conocer la ubicación idónea de nuevas estaciones de medición de la calidad del aire dentro del eje litoral.

32. Medidas de limitación del tráfico o velocidad de circulación en zonas con problemas de calidad del aire por tráfico rodado (ozono y material particulado). Por ejemplo: zona de Carranque, en Málaga capital.

### **E) Residuos**

33. Plan de sensibilización sobre prevención en la generación de residuos. Dirigido a empresas y consumidores. En el primer caso, se hará hincapié en la minimización del consumo de materiales para la elaboración y empaquetado de productos en las empresas de la provincia de Málaga. En el caso de los consumidores, este plan incluirá campañas de concienciación en medios de comunicación y centros comerciales tanto en las fechas mensuales de las grandes compras de alimentos (primeros días) como en épocas festivas y de rebajas. Objetivo: provocar decisiones de consumo que impliquen optar por los productos con menor volumen de embalaje y que concentren más producto con el menor envase posible, evitando compras superfluas.

34. Campaña de comunicación a la ciudadanía respecto a la importancia del reciclaje, indicando el ratio municipal de recogida en relación al indicador andaluz y nacional. Visualización de los vertederos donde se destinan los residuos de cada municipio y de la escasez de posibilidades para nuevos emplazamientos.

35. Implantación de un modelo dual de recuperación de residuos selectivos, combinando el actual sistema de gestión integrada con sistemas de depósito, devolución y retorno en supermercados y grandes centros comerciales con máquinas automáticas, aplicando la presión del factor coste del residuo del envase sobre el consumidor, con el fin de generar mayores

tasas de retorno como ya se ha comprobado en países europeos como Suecia, Dinamarca, Francia y Alemania.

36. Plan de compostaje provincial. Articular una serie de medidas y compromisos para lograr el 100% de compostaje de residuos tal y como lo han logrado otras provincias de Andalucía.

37. Plan de dotación de Puntos Limpios, con objeto de cumplir el objetivo del Plan Nacional de Residuos de que todos los municipios de más de 2000 habitantes tengan en 2015 una instalación de este tipo. Prioritario actuar en Alameda, Algarrobo, Cártama y Torrox.

38. Plan de creación de una bolsa virtual de valoración de residuos a nivel provincial. Gestionada desde una página web, productores de residuos ofrecerán los subproductos generados tras sus procesos de transformación, con el fin de que otras empresas y organizaciones dedicadas a extraer un valor último de estos puedan contactarlos y llegar a acuerdos de colaboración. Este instrumento tendría una óptica provincial bajo la premisa de acercar al máximo posible los puntos de generación y tratamiento del subproducto, aunque estará abierta a solicitudes de organizaciones supraprovinciales.

39. Plan de eliminación sostenible de natas marinas. Creación de grupos de investigación específicos en la UMA en colaboración con empresas de I+D+i de gestión de residuos localizadas en Málaga para obtener productos y/o procesos eco-innovadores destinados a eliminar las natas marinas, pudiendo ser objeto de futura comercialización a nivel nacional e internacional.

## **F) Información pública actualizada y municipalizada**

40. Creación del Centro de Información Ambiental de la Provincia de Málaga. Destinado a recopilar los datos relativos a todas las temáticas de la sostenibilidad medioambiental. A través de acuerdos entre las Administraciones Públicas y otras entidades públicas o privadas que participen en la gestión de recursos naturales o residuos, se obtendrán datos anuales y mensuales relativos a la energía, agua, residuos, usos del suelo, biodiversidad, conectividad, movilidad, calidad del aire, emisiones, climatología...etc...siempre con la prioridad de ofrecer la desagregación municipal en el dato que por su naturaleza lo permita. El acceso será público a través de las tecnologías de la información y la comunicación (web), elaborando informes anuales de síntesis para el territorio.

## **G) Incorporación transversal del cambio climático**

41. Establecimiento de acuerdos sectoriales a través de las principales organizaciones empresariales y sindicales para la incorporación de los principios de actuación contra el cambio climático dentro de los planes estratégicos empresariales.

42. Elaboración de un mapa provincial de riesgos relacionados con los potenciales efectos del cambio climático en las distintas partes del territorio.

43. Elaboración de una ordenanza tipo sobre cambio climático que introduzca a nivel de la administración municipal elementos no comprendidos en la propuesta de ordenanza de energía, como pueden ser la evaluación y fomento de los sumideros, medidas de adaptación a

los efectos locales del cambio climático etc. Esta propuesta podría integrarse con la ordenanza de energía en un solo instrumento normativo.

## **H) Implantación de los procesos de Agenda 21**

44. Programas de implantación de procesos agenda 21 o ciudad 21 en los municipios que todavía no cuenten con este tipo de instrumentos.

## **I) Biodiversidad y usos del suelo**

45. Elaboración de una cartografía con las poblaciones existentes de cada especie amenazada con seguimiento y censo anual.

46. Puesta en marcha de una nueva estrategia de conservación y protección de la biodiversidad en la provincia con una mayor implicación local vía agendas 21 locales y comarcales.

47. Elaboración de un mapa de riesgos provincial. Consideración de las cartografías de riesgos tanto hidrológicos como geológicos dentro de los planes generales, no definiendo estos espacios como limitantes para el desarrollo urbano, sino como espacios necesarios para el buen funcionamiento y equilibrio de los mecanismos naturales presentes en el territorio. Con esto, se exige el estudio de las áreas inundables en caso de inundaciones torrenciales y la eliminación de la planificación urbana en estos territorios con lo que se lograría un claro avance en la eliminación del riesgo en sí mismo.

48. Puesta en marcha de un plan de concienciación sobre la biodiversidad marina de la provincia, con objeto de dotarla de visibilidad ante los colectivos con mayor capacidad de afectación (clubes de buceo y pescadores) y a la ciudadanía en general (colegios, institutos, exposiciones en espacios públicos y en playas), indicando las mejores prácticas para evitar su degradación.

49. Promover la declaración de nuevos espacios protegidos que aseguren la conectividad ecológica. En este sentido, se recomienda asumir la totalidad de las propuestas recogidas en el dictamen “Fragmentación y Conectividad de los Espacios Protegidos en la Provincia de Málaga”, publicado en 2010 por el Área de Medio Ambiente y Articulación Territorial de la Diputación Provincial de Málaga.

50. Programa de restauración de cauces de arroyos y ríos a través de la eliminación de infraestructuras abandonadas como pequeñas presas y azudes, que afectan entre otros a la biodiversidad destruyendo la fauna piscícola por impedir su ascenso a zonas altas del río, o perdiendo zonas de abrevaderos naturales para la fauna silvestre.