

José M<sup>a</sup> Menéndez Martínez, Ana Rivas Álvarez, José M<sup>a</sup> Coronado  
Tordesillas

# **EL AVE MADRID-SEVILLA: EFECTOS TERRITORIALES E INTERMODALIDAD EN EL ENTORNO DE CIUDAD REAL Y PUERTOLLANO**

## **RESUMEN**

El ferrocarril de Alta Velocidad ha supuesto una mejora tan importante en tiempos de viaje, que ha convertido a las ciudades con parada en nuevas centralidades.

En España, la experiencia de ciudades medias como Ciudad Real y Puertollano, sirve para entender como una infraestructura de este tipo afecta a las relaciones territoriales.

Mediante una extensa encuesta, se han llegado a identificar las áreas de influencia de ambas estaciones.

Ciudad Real atrae a poblaciones situadas en torno a 30 kilómetros, con una influencia que disminuye con la distancia y en las poblaciones más próximas a Madrid por carretera.

Puertollano por su parte, atrae a usuarios provenientes del cordobés valle de los Pedroches, con núcleos situados en el entorno de los 100 km.

Igualmente, se detectaron viajeros de localidades situadas a distancias similares en la provincia de Badajoz. En este caso, la existencia de la línea de ferrocarril convencional que une Puertollano con Badajoz, facilita la intermodalidad, aunque ni horarios ni frecuencias están adecuadamente coordinados. Ambas zonas tienen una dotación de infraestructuras y accesibilidad bastante mejorable, por lo que la presencia de la estación de Puertollano es una alternativa muy interesante.

La intermodalidad es una de las grandes carencias de las explotaciones de estas estaciones de alta velocidad situadas en ciudades medias. Tanto los horarios, como la ubicación de las estaciones de alta velocidad y autobuses, impiden la extensión de los beneficios de la alta velocidad ferroviaria a ámbitos territoriales más amplios.

## **ABSTRACT**

High Speed Railways meant such reductions in terms of time travel that cities with services appear as new territorial centres.

In Spain, the experience of medium cities as Ciudad Real and Puertollano, may serve to understand the way these infrastructures alter the territorial relations. With an extent survey, the hinterland of both stations have been identified.

Ciudad Real's hinterland is about 25 km, reduced in the direction of Madrid and in those cities near the motorway.

Puertollano's station is used by people living in the Pedroches valley, which is located about 100 km away. Also, there are cities of the Badajoz county are using this station, that are beneficiated by the presence of a conventional railway. Both areas have bad accessibility and transport infrastructures, so the presence of the Puertollano station is a very interesting alternative.

Modal interchange is not organized in these two small cities. Timetables and physical situation of railway and bus station are not coordinated, so the benefits of the construction of high-speed lines are not extended to the widest territory.

# **EL AVE MADRID-SEVILLA: EFECTOS TERRITORIALES E INTERMODALIDAD EN EL ENTORNO DE CIUDAD REAL Y PUERTOLLANO**

José M<sup>a</sup> Menéndez Martínez

José M<sup>a</sup> Coronado Tordesillas

Ana Rivas Álvarez

E.T.S.I. Caminos Canales y Puertos de Ciudad Real

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

## **ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN
2. EFECTOS SOBRE EL TERRITORIO
  - 2.1. ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ESTACIÓN DE CIUDAD REAL
  - 2.2. ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ESTACIÓN DE PUERTOLLANO
3. INTERMODALIDAD
4. CONCLUSIONES

## **1. INTRODUCCIÓN**

Ciudad Real y Puertollano son dos ciudades de tamaño mediano, (62.000 y 51.000 habitantes respectivamente), que desde la puesta en servicio de la línea de Alta Velocidad Madrid – Sevilla, cuentan con servicios AVE “lanzadera” en las relaciones con Madrid. Estos trenes han acercado estas dos ciudades entre sí y a la capital, produciéndose significativos cambios en términos de movilidad y organización del territorio.

Ciudad Real nace en el siglo XIII sobre el camino que comunicaba Toledo con Córdoba, las dos ciudades más importantes de la Edad Media. El traslado de la capital a Madrid, y sobre todo, la apertura del Camino Real a Andalucía a finales del siglo XVIII por el paso de Despeñaperros, alejó al corredor Ciudad Real-Puertollano de los itinerarios principales. Esta marginación respecto a las vías de comunicación se acentuó con el trazado ferroviario a Andalucía -que también pasa por Despeñaperros- y con el Plan de Autovías, con el que la carretera continúa consolidando este paso entre la meseta y el sur de España.

Solamente la saturación de la vía única en Despeñaperros y las necesidades de un acceso ferroviario más directo a Andalucía Occidental -el proyecto inicial era conocido como la Directísima- hizo que el trazado de la línea de Alta Velocidad recuperase el itinerario más recto, el medieval y volviera a situar a Ciudad Real sobre un eje importante de transporte.

Ciudad Real y Puertollano cuentan en la actualidad con un total de 37 paradas de trenes de alta velocidad en ambos sentidos, Madrid y Sevilla. Esta elevada frecuencia y tiempos de viaje a Madrid de 50 y 70 minutos respectivamente, unido a la aparición de abonos mensuales han hecho que aparezcan viajeros pendulares (“commuters”) que se desplazan cada día entre Madrid y Ciudad Real y Puertollano. Además, los viajes no diarios han aumentado espectacularmente, gracias a la gran demanda inducida por el AVE. Como consecuencia, el AVE ha tenido múltiples efectos en ambas ciudades (económicos, urbanísticos, turísticos, anímicos, etc.).

Con el objetivo de caracterizar de forma cualitativa los efectos producidos en Ciudad Real y Puertollano como consecuencia de la llegada de los trenes AVE y en particular del servicio ferroviario de alta velocidad que se ofrece a estas dos ciudades, mediante trenes “lanzadera” que efectúan el trayecto Madrid-Ciudad Real-Puertollano, se ha realizado un Proyecto de Investigación, algunos de cuyos resultados van a ser objeto de la presente ponencia.

Para el desarrollo de este trabajo se ha analizado la información obtenida de una encuesta realizada a los viajeros de los trenes lanzaderas, a bordo de los propios trenes, durante la última semana de marzo del año 2000. El cuestionario, cuyo modelo se adjunta, consta de dos bloques de preguntas. Con el primero de ellos se pretendía definir el perfil de los usuarios de los trenes lanzaderas y con el fin de poder comparar los resultados de esta encuesta con los de las realizadas anualmente por AVE, las preguntas incluidas en esta primera parte son idénticas a las que aparecen en los cuestionarios de AVE. El segundo bloque está dirigido exclusivamente a los “commuters”, con la finalidad de conocer características y ciertas preferencias declaradas de estos usuarios

de los trenes lanzaderas que utilizan este modo de transporte a diario, para desplazarse de su ciudad de residencia a la de trabajo.

El número de encuestas válidas fue de 4245, después de eliminar aproximadamente un 1% del total. Los criterios de filtro tenidos en cuenta para invalidar un cuestionario han sido:

- Contestar SI y NO a una misma pregunta.
- Incongruencia entre la estación de subida y de bajada.
- Incongruencia entre la estación de subida o de bajada y el modo de transporte de acceso o salida de la estación.
- Incongruencia entre las respuestas de frecuencia de viaje y bloque de abonados.

Es necesario hacer notar, que la manera de realizar la encuesta, que para los objetivos de trabajo es la más viable, no pretende establecer aproximaciones respecto a la movilidad total. No se trata de una encuesta de movilidad, sino de un intento de aproximación al conocimiento de la conducta de los usuarios, mediante sondeos realizados dentro de los trenes.

El conjunto de resultados obtenidos tras la explotación de la encuesta realizada, constituye la base de la información utilizada para el desarrollo de los siguientes epígrafes de esta ponencia en la que se van a detallar los efectos territoriales que la nueva infraestructura ha inducido en el entorno de Ciudad Real y de Puertollano.



Gracias por su colaboración

1. **¿CON QUÉ FRECUENCIA REALIZA USTED ESTE VIAJE?**  
 Considere como un viaje cada recorrido de ida más el de vuelta.

Dos o más a la semana  
 Indicar nº viajes a la semana.....

Uno a la semana  
 Uno cada quince días

Uno al trimestre  
 Uno al año  
 Es la primera vez  
 No viajo con frecuencia regular  
 Indicar nº viajes año.....

2. **MOTIVO DEL VIAJE:**

Laboral (IV Diaria)  
 Profesional/Negocios  
 Turismo/Vacaciones  
 Otros(indicar.....)

Familiar  
 Estudios  
 Médicos

3. **¿CUÁL ES SU NIVEL DE ESTUDIOS ACABADOS?**

Sin estudios  
 Primaria/ EGB / Bachiller elemental  
 Secundaria (E.S.O) / FPI / BUP

Bachiller superior/ COU / FPII  
 Universitario grado medio  
 Universitario grado superior

4. **¿CUÁL ES SU SITUACIÓN LABORAL, PROFESIÓN O ACTIVIDAD?**

Directivo. Alto cargo. Empresario  
 Profesional liberal  
 Empresario (pequeña empresa)  
 Autónomo

Empleado de comercio  
 Obrero no especializado.  
 Peón agrícola  
 Ama de casa

Técnico superior o medio.  
 Agente comercial / Ventas  
 Administrativo. Obrero especializado  
 Otra ocupación (indicar cuál.....)

5. **¿CUÁL ES SU LUGAR DE TRABAJO EN DÍAS LABORABLES?**  
 Indicar municipio y código postal o calle si no lo conoce

MUNICIPIO.....  
 CÓDIGO POSTAL (O CALLE).....

6. **¿CUÁL ES SU LUGAR DE RESIDENCIA EN DÍAS LABORABLES?**  
 Indicar municipio y código postal o calle si no lo conoce

MUNICIPIO.....  
 CÓDIGO POSTAL (O CALLE).....

7. **DESDE EL ORIGEN DEL VIAJE HASTA LA ESTACIÓN DE SALIDA ¿QUÉ MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZA Y CUÁNTO TIEMPO TARDA?**

TIEMPO (en minutos).....

Vehículo particular  
 Taxi  
 Autobús  
 Otros (indicar.....)

Tren de cercanías  
 Metro  
 Andando

**EN CASO DE VENIR EN COCHE:**

¿Le resulta fácil encontrar lugar para aparcar? SI  NO

¿Aparca en el parking de la estación? SI  NO

¿Aparca en las calles aledañas a la estación? SI  NO

¿Le traen? SI  NO

8. **DESDE LA ESTACIÓN DE LLEGADA HASTA EL LUGAR DE DESTINO ¿QUÉ MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZA Y CUÁNTO TIEMPO TARDA?**

TIEMPO (en minutos).....

Vehículo particular  
 Taxi  
 Autobús  
 Otros (indicar.....)

Tren de cercanías  
 Metro  
 Andando

En qué estación se ha subido  Madrid  Ciudad Real  Puertollano      En qué estación se va a bajar  Madrid  Ciudad Real  Puertollano

Si desea expresar su opinión sobre la influencia del AVE en Ciudad Real / Puertollano (tache el que no proceda), utilice este espacio.

### CONTESTE ESTE BLOQUE SOLO SI ES ABONADO.

1. ¿QUÉ TIPO DE ABONO COMPRA HABITUALMENTE?

Abono 10

Abono 20

Abono mensual diario.....  nominativo  al portador

Abono mensual de lunes a viernes:.....  nominativo  al portador

2. ¿ES SU HORARIO DE TRABAJO FLEXIBLE?

SI  NO

3. ¿FUE LA EXISTENCIA DEL AVE DETERMINANTE PARA ELEGIR SU TRABAJO?

SI  NO

4. ¿FUE LA EXISTENCIA DEL AVE DETERMINANTE PARA ELEGIR LA LOCALIDAD DONDE RESIDE?

SI  NO

5. ¿CUÁNDO COMPRÓ EL ABONO POR PRIMERA VEZ?.....

Indique mes y año

6. ¿CUÁNTOS MESES AL AÑO COMPRA EL ABONO?.....

7. SI LE CAMBIARAN SU HORARIO DE TRABAJO DE TAL MANERA QUE RESULTASE INCOMPATIBLE CON EL SERVICIO AVE

Renunciaría a su puesto de trabajo  SI  NO

Renunciaría a su localidad de residencia  SI  NO

8. EN EL CASO DE HABER ADQUIRIDO SU VIVIENDA DESPUÉS DEL 92:

¿Consideró el emplazamiento de la estación en su decisión?

SI  NO

### CONTESTE ESTE BLOQUE SOLO SI UTILIZA EL AVE PREFERENTEMENTE LOS FINES DE SEMANA.

1. ¿En qué condiciones pensaría usted en comprar el abono mensual?

en ningún caso; no me interesa esa oferta.

tal vez sí, en caso de que el servicio de lanzadera fuera: marque el orden de preferencia, de 1 (mayor preferencia) a 3 (menor preferencia)

Más barato

Más frecuente

Más rápido

LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA LE AGRADECE SU COLABORACIÓN.

## **2. EFECTO SOBRE EL TERRITORIO**

La presencia de una estación de alta velocidad no solo afecta a la localidad en la que se sitúa, sino que su influencia se extiende sobre el territorio que la rodea. La atracción que produce, supera el ámbito local, y como veremos depende de múltiples factores: la red de carreteras, las posibilidades de intermodalidad, las alternativas existentes a la alta velocidad y la presencia de otras paradas de alta velocidad, etc.

El área de influencia de las estaciones de Ciudad Real y Puertollano ha quedado establecida a partir de los datos de la encuesta, que han servido como base para la realización de los gráficos que a continuación se presentan. Éstos permiten definir el radio de atracción de estas dos estaciones de alta velocidad, las características de dicha atracción y establecer comparaciones entre ellas.

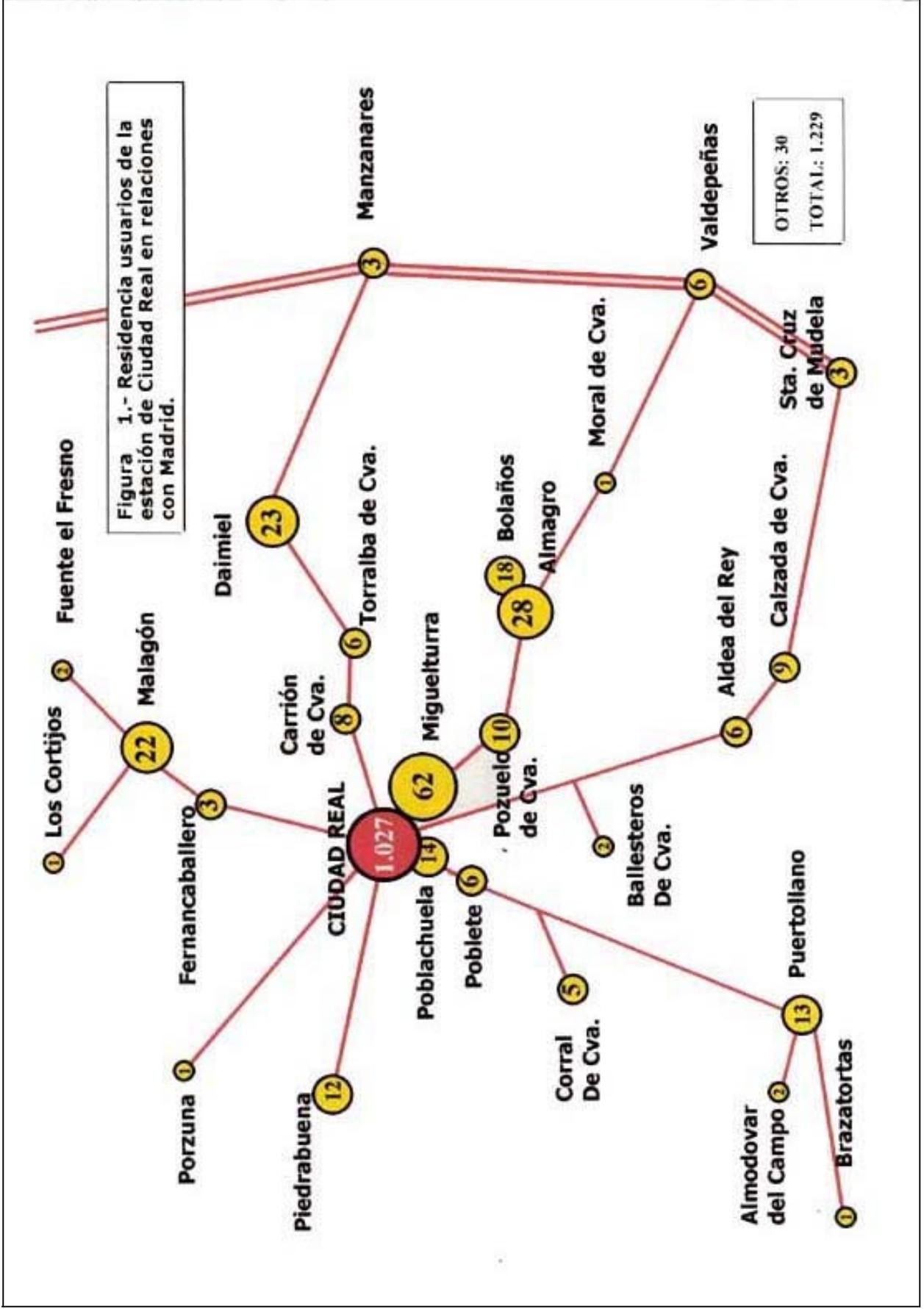
Respecto a la encuesta, tal y como ya se ha comentado, hay que señalar que ésta detecta características de los usuarios, que habría que completar con una encuesta de movilidad para que fueran extrapolables a toda la población. En consecuencia, cuando se utiliza la población para obtener valores proporcionales, no se intenta cuantificar en términos absolutos el número de viajeros por habitante, sino que se pretende comparar cualitativamente las situaciones que presentan Ciudad Real, Puertollano y los núcleos de su entorno.

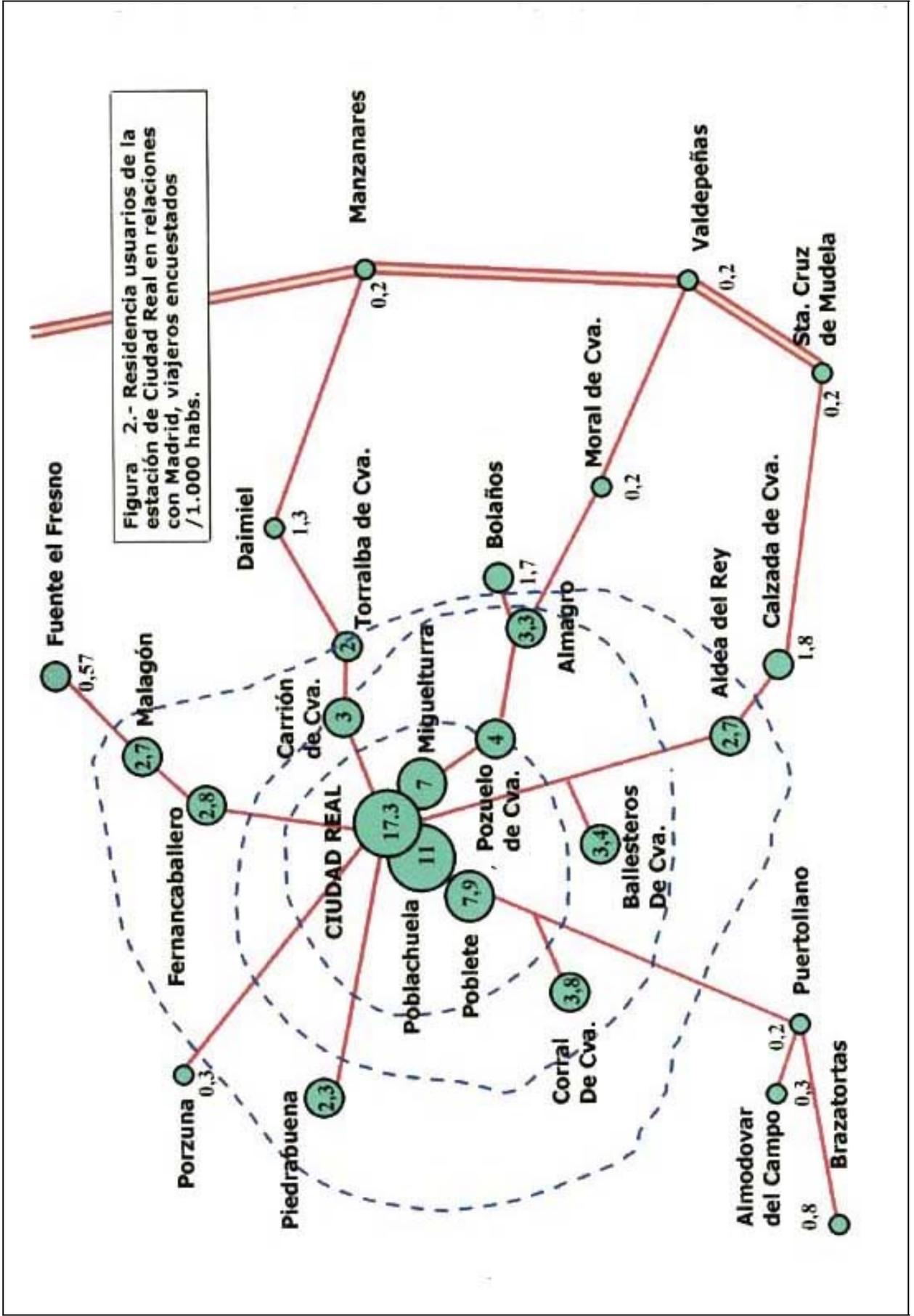
## **2.1. ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ESTACIÓN DE CIUDAD REAL**

En la figura 1 queda representada la residencia de los usuarios de la estación de Ciudad Real en relaciones con Madrid, en números absolutos de encuestados. Se observa cómo la mayoría de los usuarios se encuentran en un radio aproximado de 30 Km, en torno a Ciudad Real.

La figura 2 expresa el número de viajeros encuestados residentes en cada núcleo de población por cada mil habitantes, usuarios de la estación de Ciudad Real en sus relaciones con Madrid. Con esto se consigue evitar la distorsión que la población de los núcleos producía en el gráfico anterior, ya que obviamente, cuanto más habitantes tenga un lugar más fácil será detectar usuarios de ese núcleo en la encuesta. Las líneas azules representan aproximadamente el conjunto de puntos con idéntico valor de este término. Si se compara esta figura con la anterior, el resultado es mucho más significativo, ya que se comprueba como la atracción de la estación disminuye con la distancia, lo cual es lógico, aunque hay que señalar ciertos matices. Aquellas localidades situadas dentro de los dos itinerarios por carretera con Madrid, (Daimiel, Fernancaballero), presentan un número de viajeros por cada mil habitantes inferior al de otras localidades situadas a la misma distancia de la estación de Ciudad Real, pero fuera de estos dos trayectos. Este efecto queda marcado gráficamente con el achatamiento de las curvas.

También se observa como la Autovía de Andalucía, situada a algo más de 50 km de Ciudad Real, es una alternativa más interesante para los usuarios residentes en localidades situadas sobre ella (Valdepeñas, Manzanares, etc). Por esta razón, los residentes en estas ciudades no son usuarios de la alta velocidad ferroviaria.





## 2.2. ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ESTACIÓN DE PUERTOLLANO

En Puertollano, al igual que ocurre en Ciudad Real, los efectos del AVE se extienden a las poblaciones cercanas, como muestra la figura 3 El número de localidades atraídas por la estación de Puertollano es inferior al de la estación de Ciudad Real, lo cual resulta lógico, ya que las localidades que se encuentran al norte de Puertollano, son usuarias de la estación de Ciudad Real, y la zona situada al sur de Puertollano, está muy despoblada.

El área de influencia de la estación de Puertollano es mucho mayor que en el caso de Ciudad Real. La estación AVE ejerce una importante atracción sobre poblaciones situadas a más de una hora en coche, (norte de Córdoba y este de Badajoz), ya que la combinación carretera-AVE en el caso del norte de Córdoba y ferrocarril-AVE en el caso de Badajoz, para dirigirse a Madrid, resulta mucho más ventajoso que las alternativas por carretera.

En la imagen que a continuación se muestra, elaborada por el Ministerio de Fomento tras la ejecución del Plan General de Carreteras, se observa como el norte de Córdoba y este de Extremadura presentan un índice de accesibilidad relativa media. En consecuencia, para los usuarios de trenes lanzadera residentes en estos entornos, la



estación de Puertollano es un intercambiador modal en las relaciones con Madrid.

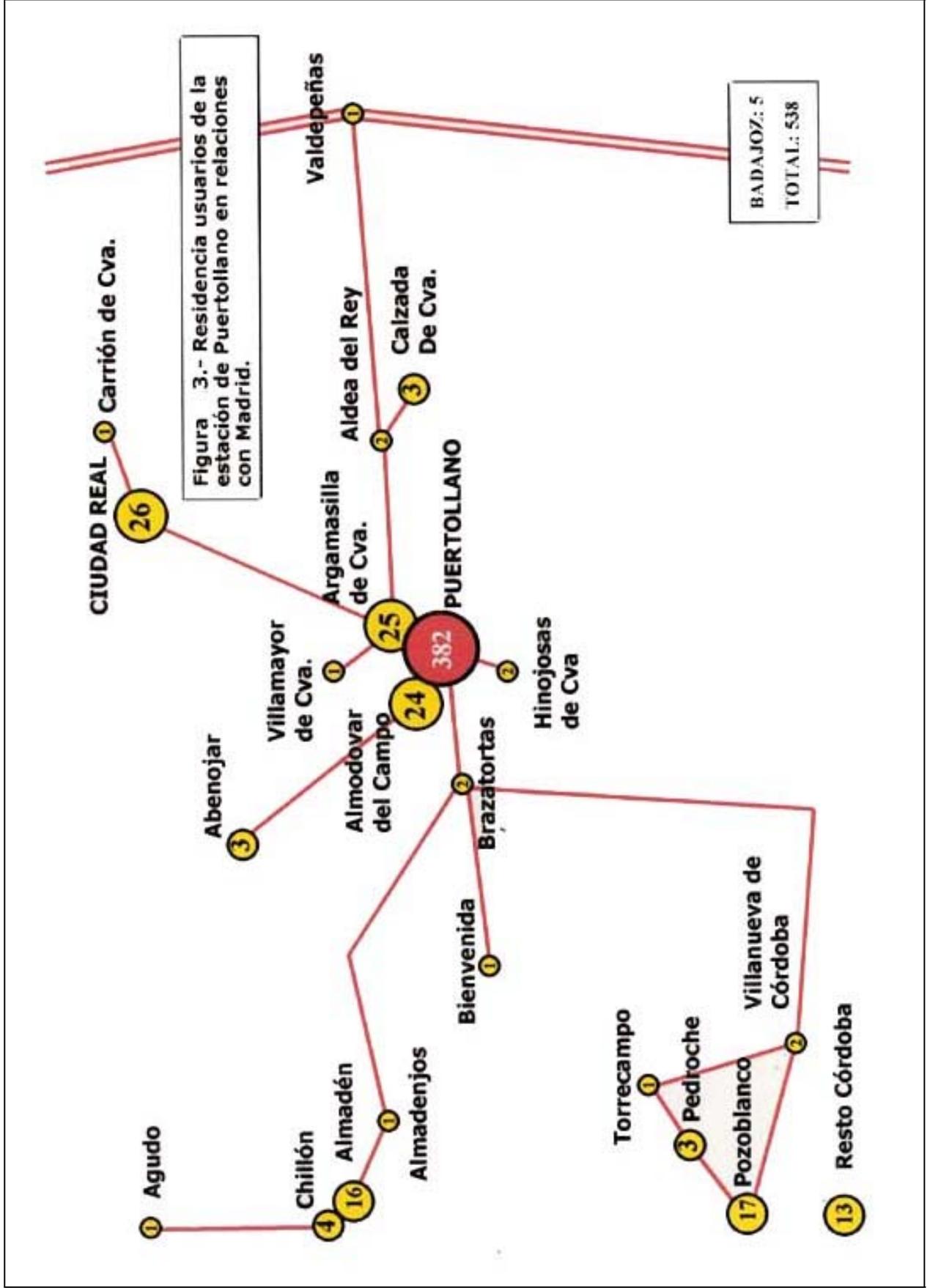
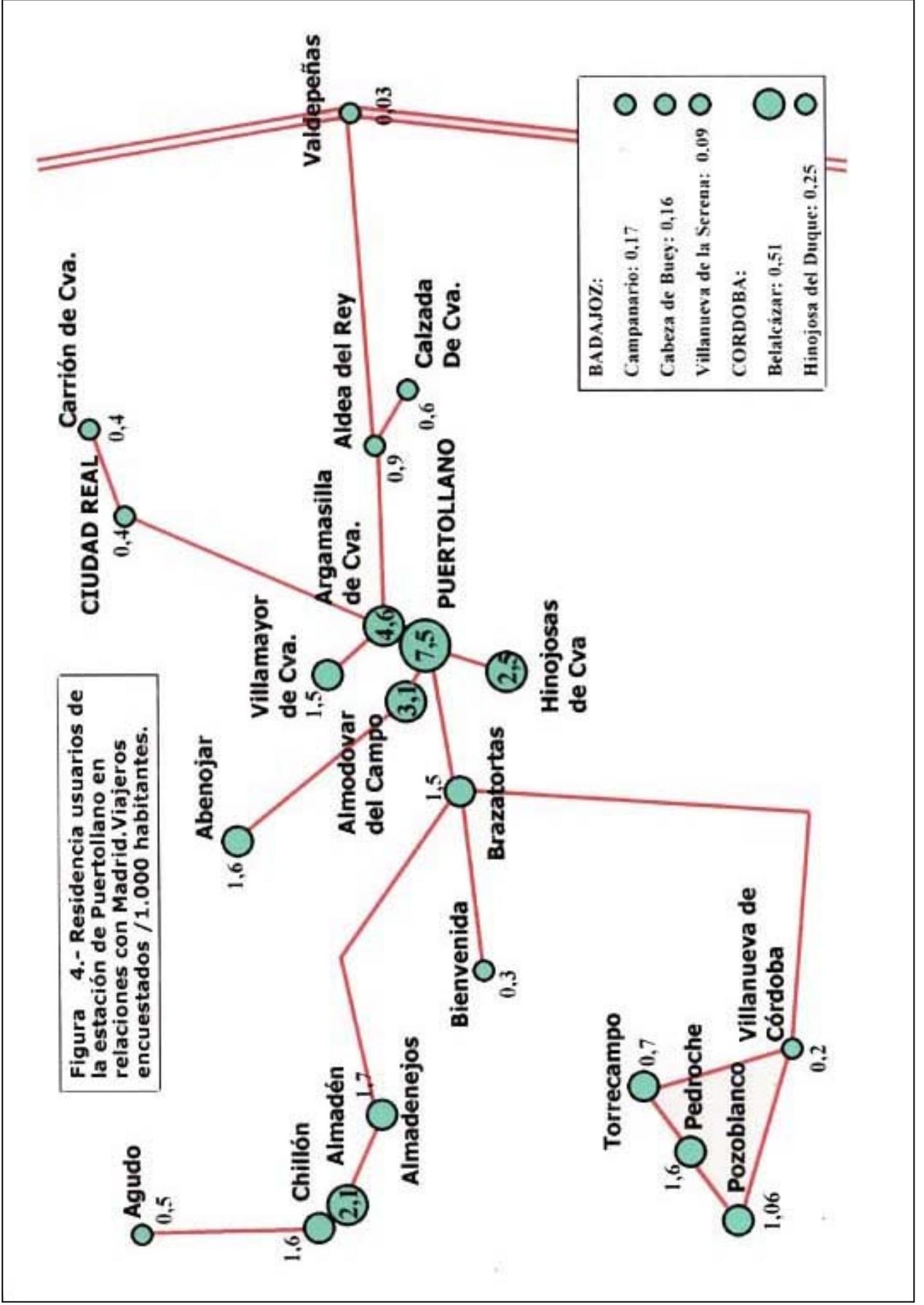
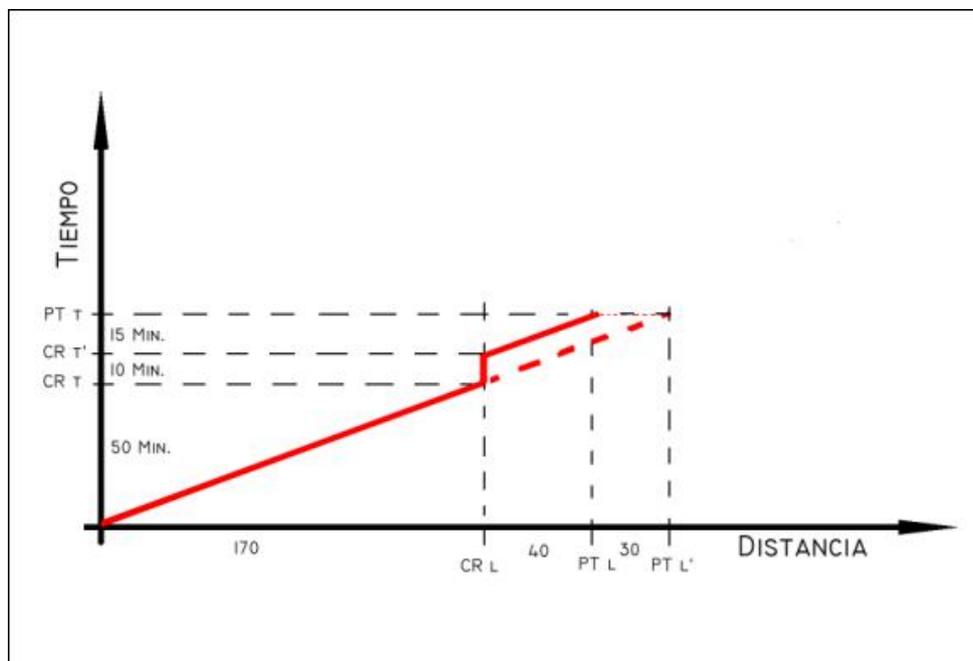


Figura 4.- Residencia usuarios de la estación de Puertollano en relaciones con Madrid. Viajeros encuestados / 1.000 habitantes.



Comparando las figuras 2 y 4 se observa una mayor tendencia a la utilización del AVE por parte de los residentes de Ciudad Real frente a los de Puertollano, del orden del doble. Este efecto se reproduce en las poblaciones usuarias de ambas estaciones, lo cual puede responder al hecho de ser Ciudad Real primera parada frente a Puertollano que resulta segunda. Como consecuencia, el efecto del incremento de tiempo de viaje y el precio del billete para los usuarios de Puertollano y su entorno respecto a los de Ciudad Real, provocan esta disminución de viajeros. No obstante, hay que recordar que el entorno de Ciudad Real está más poblado que el de Puertollano.

El efecto producido por el tiempo empleado en recorrer los 40 km que dista Puertollano de Ciudad Real y el tiempo perdido en la parada de Ciudad Real, queda gráficamente reflejado en la figura siguiente.



El gráfico representa la influencia de la parada en Ciudad Real, en la que se pierden aproximadamente 10 minutos, en la relación Madrid-Puertollano. Esta pérdida de tiempo “aleja” Puertollano aproximadamente unos 30 km más.

### **3. INTERMODALIDAD**

El gran inconveniente que presenta el trazado de una línea de alta velocidad frente a una carretera, es que el efecto del primero se circunscribe al entorno próximo de las escasas estaciones en las que tiene parada, estableciendo conexiones únicamente entre esos núcleos, mientras que una carretera es un elemento con una mayor capacidad de articular el territorio y dar servicio a los distintos puntos por los que transcurre su trazado.

Es evidente que un tren de alta velocidad no puede parar en un gran número de estaciones por la pérdida de tiempo que esto supondría, pero al mismo tiempo sería deseable que el efecto de esta infraestructura se extendiese a la mayor parte posible del territorio. La única posibilidad de que el efecto positivo derivado de contar con una estación de alta velocidad, se extienda a la mayor parte posible del territorio es el fomento de la intermodalidad entre los distintos modos de transporte.

En Ciudad Real y Puertollano esto no ocurre. Existe una desconexión total entre modos, a excepción de un tren regional procedente de Extremadura con un lanzadera de la tarde desde Puertollano hasta Madrid. El único intercambio modal que en estos momentos se produce de manera habitual es el de vehículo particular-AVE.

En lo referente a las conexiones AVE-autobús interurbano, la actitud de los prestatarios del servicio en Ciudad Real es un desinterés por la intermodalidad. Esta compañía explotaba la línea Madrid-Ciudad Real-Puertollano antes del AVE y tras su puesta en servicio ha perdido el 90% de los viajeros, por lo que se entiende que vean la

intermodalidad como una competencia en lugar de una fuente de viajeros. Este desinterés se traduce en emplazamientos alejados de ambas estaciones, AVE y autobús, dentro de la ciudad con una disposición negativa por parte de los gestores de la estación de autobuses a su traslado junto a la estación de AVE y a la coordinación de horarios entre autobuses regionales y lanzaderas. Por tanto, la intermodalidad autobús regional-AVE está obstaculizada por la distancia entre las estaciones y la descoordinación de los horarios.

Sin embargo, los responsables de la gestión de los autobuses urbanos de Ciudad Real sí pretenden favorecer esta intermodalidad con servicios que llevan a los viajeros desde la estación de autobús a la de AVE diez minutos antes de la llegada de cada lanzadera. Además, se ha incrementado el servicio urbano con una nueva línea que une la estación con el centro de la ciudad, y se suma a las cuatro ya existentes con anterioridad a la llegada del AVE, tres de las cuales tienen parada en la estación, justo antes y después de la parada de cada lanzadera. Las líneas de autobús que prestaban servicio en el año 1987 así como las actuales, se muestran en las figuras 5 y 6. La comparación entre ellas permite definir el ajuste de líneas de autobús urbano llevado a cabo en Ciudad Real, con el fin de dar servicio a la estación de AVE.

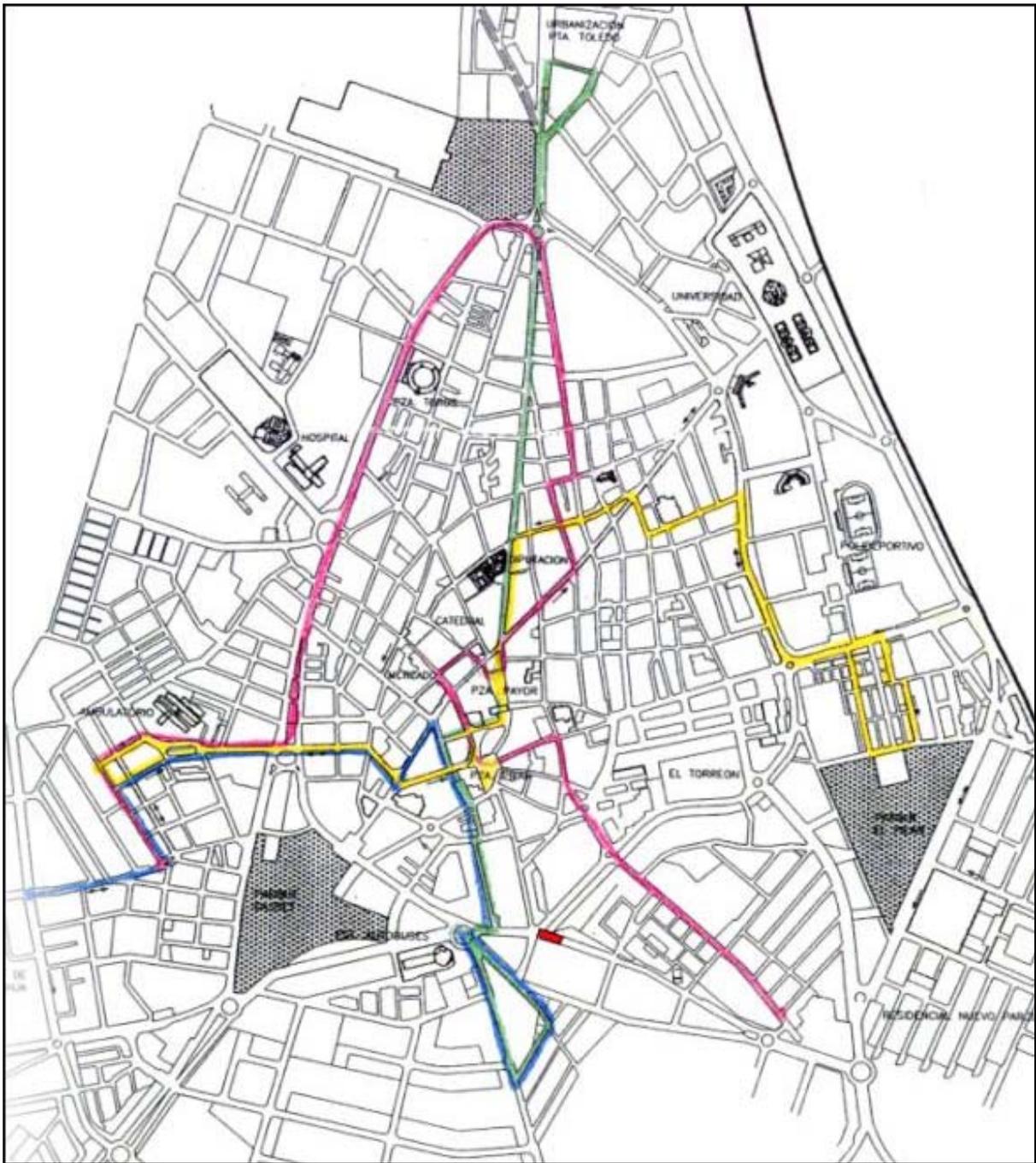


Figura 5.- Líneas de autobuses urbanos en 1987

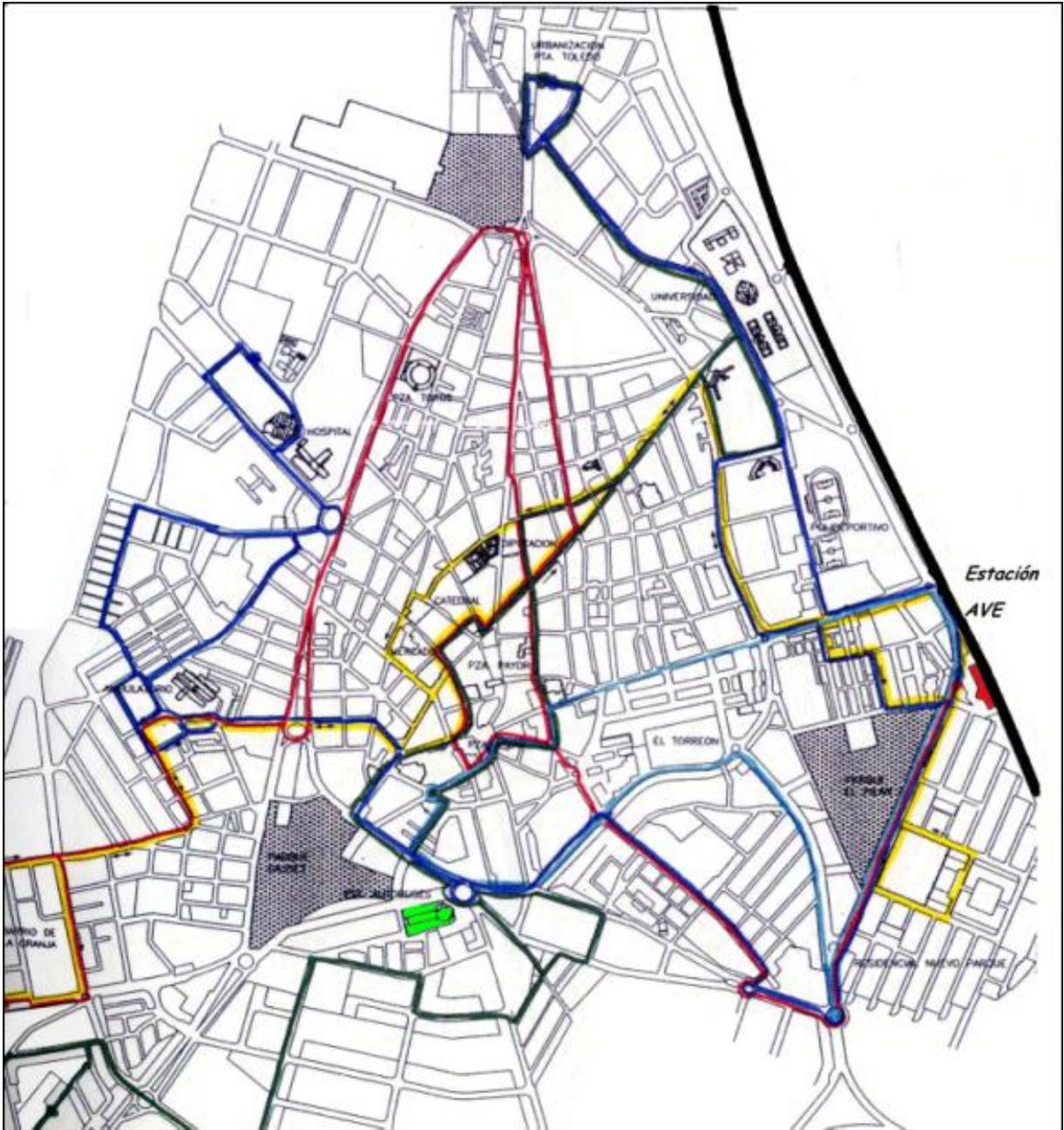


Figura 6.- Líneas de autobuses urbanos en 2.000

En Puertollano la situación es bien distinta. El problema lo presenta la propia ubicación de la estación de AVE en la ciudad, en un fondo de saco, que hace imposible el acceso de autobuses. Como consecuencia, la parada más próxima del servicio urbano se encuentra a 100 m., distancia más que considerable.

Respecto a los servicios de autobús interurbano con que cuenta la ciudad, se presta servicio a dos pueblos muy cercanos con una frecuencia muy elevada, Argamasilla de Calatrava y Almodóvar del Campo. En consecuencia es posible conectar la llegada o salida a Puertollano en autobús desde o hacia estas dos localidades, con los horarios de trenes AVE.

La inexistencia de intermodalidad AVE-carretera no es habitual en otros países europeos con alta velocidad ferroviaria, en particular en el caso de Francia.

En Francia se ha favorecido la intermodalidad, situando estaciones de autobuses junto a las de TGV, como es el caso de Valence, o coordinando los horarios de los TGV con autobuses con los que se consigue que los beneficios de la alta velocidad se extiendan a un territorio lo más grande posible. En ocasiones, estos autobuses son explotados por la propia SNCF mediante sistema de billete único (TGV+BUS), lo que asegura la conexión, al tener todos los viajeros sus plazas reservadas en el TGV.

Valga como ejemplo el caso de Le Coteau, que estando situado a casi 100 km de la estación de Le Creusot-Montchanin, es servida con París por un sistema combinado de autobús-TGV.

Todos los TGV con destino o procedencia París que paran en la estación, están conectados con autobuses que llegan o parten de la estación Le Creusot TGV, con una diferencia de quince minutos respecto a cada tren. El servicio que prestan estos autobuses se traduce en seis paradas, que corresponden a seis localidades del entorno de Le Creusot, distantes en algún caso, más de cien kilómetros. Lo que resulta más llamativo es que esta coordinación se refleja en el billete, que es único para todo el desplazamiento, autobús más TGV.

Este ejemplo, que se repite en numerosas estaciones europeas, con la explotación de los autobuses por la misma o distinta empresa que gestiona el tren de alta velocidad, es una muestra de las posibilidades de complementariedad que existe entre los trenes de alta velocidad y autobús, logrando la integración de la mayor parte posible del territorio, en los efectos positivos generados por los trenes de alta velocidad.

#### **4. CONCLUSIONES**

A modo de síntesis final, se recoge en este epígrafe una relación ordenada de aquellas conclusiones tomadas de los distintos apartados de la presente ponencia que nos han parecido más relevantes.

1. A causa del escaso número de paradas con que se presta el servicio de alta velocidad Madrid-Sevilla y su muy buena calidad en términos de tiempo de recorrido, las estaciones de Ciudad Real y Puertollano se han convertido en núcleos de atracción para el intercambio modal en las relaciones con Madrid. El alcance de este efecto atractor sorprende por su entidad.

2. En concreto, la estación de Ciudad Real tiene un área de influencia cuyo radio alcanza hasta los 30 Km, si bien esta distancia se reduce en la zona Norte coincidiendo con los itinerarios de más fácil acceso a Madrid.

3. Por su parte, la estación de Puertollano ejerce su atracción sobre localidades del norte de Córdoba y este de Badajoz, distantes más de 100 Km, debido al significativo ahorro de tiempo que supone en las comunicaciones con Madrid realizar un intercambio modal en esta estación AVE.

4. El incremento del tiempo de viaje y precio del billete en los trayectos Madrid-Puertollano, respecto a los de Madrid-Ciudad Real, repercute en que el número de “usuarios relativos” de Puertollano y de las poblaciones de su entorno resulte inferior, del orden de la mitad, al número de “usuarios relativos” de Ciudad Real y de su entorno.

5. La intermodalidad ferrocarril convencional-AVE y autobús interurbano-AVE, no es posible por la desconexión de horarios. El único tipo de intercambio modal posible para los usuarios de los trenes lanzaderas es el de vehículo particular-AVE.

6. A pesar de que un tren de alta velocidad no puede parar en un gran número de estaciones, resultaría beneficioso que la importante inversión que conlleva una infraestructura de este tipo se extendiese sobre la mayor parte posible del territorio, y es la carretera como infraestructura y el autobús como medio de transporte público, los encargados de propiciar la expansión regional de los efectos de los trenes de alta velocidad.

ANTONIO-E. CUARTAS SUAREZ  
ARQUITECTO URBANISTA Y DIPLOMADO EN ORDENACIÓN  
DEL TERRITORIO.  
Av. DE PORTUGAL Nº 72, 2ºA – 33207 GIJÓN - ASTURIAS  
E-mail: acuartas59@navegalia.com

## **RESUMEN:**

Ante la demanda para la puesta en funcionamiento de instalaciones de Parques Eólicos, considerados como las instalaciones destinadas a la obtención de energía eléctrica a través del viento, se plantea la necesidad de una regulación administrativa y urbanística de esta nueva actividad a implantar en el suelo no urbanizable, por lo que se dicta el Decreto 13/1999, de 11 de marzo, por el que se regula el procedimiento para la instalación de parques eólicos en el Principado de Asturias.

Este Decreto, además de delimitar los Parques Eólicos en una potencia instalada igual o inferior a 50 MW., define la tramitación administrativa ante los diferentes organismos competentes, señalando los documentos necesarios y sus contenidos, desde la Consulta Urbanística Previa ante la CUOTA, la Evaluación de Impacto Ambiental, la Declaración de Utilidad Pública, la solicitud de Autorización Administrativa de las Instalaciones, el Plan Especial Urbanístico y el Proyecto de Ejecución.

La implantación en el territorio es objeto del Plan Especial Urbanístico, que con las consideraciones urbanísticas diferenciadas para cada instalación por su ubicación en el territorio y las aportaciones de los diferentes organismos competentes (Medio Ambiente, Agricultura, Cultura, etc), se delimita el espacio vinculado al Parque Eólico y se dan determinaciones para los subespacios o zonas resultantes propuestas, como la zona de Reforestación Ambiental, la zona de Cortafuegos, la zona de Infraestructuras Eólicas, la zona de Protección del Patrimonio Histórico y Cultural, y la zona de Atenuación de Impactos en los Núcleos Rurales.

## **SUMMARY:**

Because of the demand for developing Wind Farms, facilities using wind as energy source, an administrative and urbanistic regulation is requested for the development of this new activity placed on nonurbanizeable areas, this is the reason of the 13/1999 Decree of the 11<sup>th</sup> of march, that rules the installation of wind farms in the Principado de Asturias.

This decree, limit the wind farms power up to 50 MW., as well as the administrative proceedings, defining the required documents as their contents, starting from the previous Urbanistic Consult to the CUOTA, the Environment Impact Evaluation, Public Utility Document, the Application to get Administrative Authorisation for the facilities, the Special Urbanistic Plan and the the Execution Project.

An Special Urbanistic Plan rules the territorial implantation, giving the specific statements for every facility depending on his emplacement, and the contributions of the governmental institutions (Medio Ambiente, Agricultura, Cultura, etc). This Plan settle the spatial distribution of the Wind Farm, by delimiting specific subspaces such as the Environment Reforestation Area, the Firewalls, the Wind Power Generators Facilities, the Historic and Cultural Heritage Protected Area, and the Environment Impact Attenuation Area in Rural districts.

*“ En esto, descubrieron treinta o cuarenta molinos de viento que hay en aquel campo, y así como Don Quijote los vio, dijo a su escudero:*

- *La ventura va guiando nuestras cosas mejor de lo que acertáramos a desear; porque ves allí, amigo Sancho Panza, donde se descubren treinta, o poco más, desaforados gigantes, con quien pienso hacer batalla y quitarles a todos las vidas, con cuyos despojos comenzaremos a enriquecer; que ésta es buena guerra, y es gran servicio a Dios quitar tan mala simiente de sobre la faz de la tierra.*
- *¿Qué gigantes? – dijo Sancho Panza.*
- *Aquellos que allí ves –replicó su amo- de los brazos largos, que los suelen tener algunos de casi dos leguas.”*

## **UN NUEVO USO EN EL SUELO NO URBANIZABLE ASTURIANO: LOS PARQUES EOLICOS.**

En los últimos años del siglo XX se hace realidad la utilización de los recursos naturales renovables como fuentes de obtención de energía.

La puesta en funcionamiento de instalaciones destinadas a la obtención de energía eléctrica a través del viento, denominadas parques eólicos, exige adoptar una normativa que regule las condiciones que han de regir para su implantación en el medio natural, salvaguardando los valores propios de éste, y asegurando la viabilidad técnica y económica del proyecto y la seguridad de sus instalaciones. Dicha implantación estuvo paralizada en el territorio del Principado de Asturias –que no contaba con normativa específica reguladora– hasta la entrada en vigor del Decreto 13/1999, de 11 de marzo, por el que se regula el procedimiento para la instalación de parques eólicos en el Principado de Asturias y para cuyo desarrollo se tuvieron en cuenta las disposiciones legales vigentes referidas al sector eléctrico así como la normativa autonómica en materia de ordenación del territorio, protección del medio ambiente y montes.

Los criterios que se han tenido en cuenta para la redacción de la normativa señalada, fueron:

- Promocionar el desarrollo de las energías renovables, mediante un aprovechamiento racional de los recursos energéticos del Principado de Asturias.
- Lograr que la ubicación de Parques Eólicos en el medio natural se produzca de forma compatible con la conservación y mantenimiento de todos sus valores ambientales.

- Garantizar la viabilidad técnica y económica de cada proyecto y la seguridad de sus instalaciones.
- Impulsar la creación de infraestructuras industriales en el sector, así como el desarrollo socioeconómico y tecnológico.

Como se señala en el Decreto 13/99: *“La investigación y desarrollo de los recursos energéticos ha presentado avances importantes en los últimos tiempos así, el viento es considerado como una de las fuentes de energía más eficaces. Su implantación contribuye a reducir la emisión de gases provocadores del denominado efecto invernadero, de la lluvia ácida así como la lucha contra el cambio climático”*.

A continuación se recogen las características básicas y diversas fases que constituyen el procedimiento legalmente establecido para la instalación de un parque eólico en el territorio de Asturias.

Antes de entrar en la regulación y determinaciones necesarias para la instalación de un Parque Eólico, tendremos que definir lo que entenderemos por “Parque Eólico”. Por tanto entendemos por Parque Eólico (que denominaremos a partir de este momento como PEÓ, para diferenciarlo del Plan Especial – PE), al conjunto de instalaciones utilizadas para generar energía eléctrica mediante el viento, constituidos por un aerogenerador o una agrupación de éstos. Por otra parte, se entiende por aerogenerador a una máquina de rotación movida por la energía cinética del viento al actuar sobre un rotor previsto, generalmente, de tres palas de diseño aerodinámico. El movimiento circular producido se trasmite y multiplica a través de un multiplicador de velocidad, hacia un generador que produce energía eléctrica. El aerogenerador se compone de una torre, la góndola y el rotor.

El Decreto 13/99, en su artículo 1º, ya se plantea la primera limitación a los PEÓ a ubicar en el territorio asturiano, con una potencia instalada igual o inferior a 50 MW.. Y se sacan de esta regulación a las instalaciones destinadas al autoconsumo (sin determinar ni diferenciar usos), las de carácter experimental y de investigación, siempre que éstas no consten de más de tres aerogeneradores o no supere el conjunto los 100 KW de potencia.

A partir del artículo 3º del D 13/99, se indica el tramite que tendrá que seguir toda solicitud de PEÓ, que comenzara con una Consulta Urbanística Previa, la tramitación de una Evaluación de Impacto Ambiental, solicitud ante la Dirección General de Industria con la inclusión en el Régimen Especial y la Declaración de Utilidad Pública del Proyecto, tramitación del Plan Especial Urbanístico y Proyecto de Ejecución, con la correspondiente Fianza.

La Consulta Urbanística Previa (CUP) señala que *“con anterioridad a la tramitación del respectivo expediente, las personas interesadas deberán solicitar información a la Comisión de Urbanismo y Ordenación del Territorio (CUOTA) sobre la posible implantación de un parque eólico en suelo no urbanizable.*

*La solicitud deberá identificar el terreno con referencia a su situación en el municipio o municipios y su emplazamiento dentro del mismo, de manera que no puedan producirse dudas acerca de su situación y de las demás circunstancias de hecho que concurran, para lo cual habrá de aportarse por triplicado, si afecta a varios municipios, la siguiente documentación:*

- a) Situación sobre plano de ordenación del planeamiento urbanístico vigente en el municipio o municipios a escala mínima 1/10.000.*
- b) Emplazamiento sobre el plano de cartografía digitalizada del Principado de Asturias a escala 1/5.000 con delimitación del área y superficie total afectada, indicación y descripción de los accesos e infraestructuras previstas para la evacuación de la energía eléctrica producida.*

*Esta documentación se trasladará al Ayuntamiento o Ayuntamientos afectados al objeto de que emitan su parecer en un plazo no superior a diez días.*

*El acuerdo de la CUOTA clasificará el uso o actividad, según el planeamiento urbanístico vigente, como autorizable, incompatible o prohibido”.*

En el artículo 5 del D 13/99 se establece que *“Los proyectos de instalaciones de PEÓ comprendidos dentro del ámbito de dicho Decreto se someterán a Evaluación de Impacto Ambiental”.* Por su parte, el artículo 9.c. del mismo Decreto señala que el Estudio de Impacto Ambiental estará *“ajustado al contenido y demás requisitos señalados en el Real Decreto Legislativo 1.302/1986, de 28 de junio; en el Real Decreto Legislativo 1.131/1988, de 30 de septiembre, sobre evaluaciones de impacto ambiental y en el Decreto 38/1994, de 19 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias, así como a las prescripciones recogidas en el anexo a este Decreto, referidas al PEÓ, a la infraestructura eléctrica prevista para la evacuación de la energía producida y al resto de las edificaciones e instalaciones complementarias que resulten necesarias.”*

A los efectos ambientales, la autorización de la instalación de todo PEÓ implica el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- a) *“Los diferentes capítulos del estudio de Impacto Ambiental estarán firmados por técnicos competentes.*
- b) *Cumplimiento de las condiciones básicas de la instalación descritas en la solicitud, en todos sus aspectos: ubicación del PEÓ, ocupación de terrenos, creación y uso de infraestructuras y edificios.*
- c) *Cumplimiento de las medidas preventivas, de restauración y de corrección o abandono de la misma por cualquier motivo.*
- d) *Desmontaje del PEÓ y de restauración de los terrenos ocupados, una vez finalizada la producción o abandono de la misma por cualquier motivo.”*

El artículo 9º señala que se solicitara autorización al Consejero de Economía, para la implantación de un PEÓ, junto con sus accesos, las infraestructuras eléctricas necesarias para evacuar la energía eléctrica producida a la red y otras edificaciones complementarias. Esta solicitud ira acompañada de los siguientes documentos:

- a) *Documentación justificativa de la capacidad técnica y financiera del peticionario para la ejecución del proyecto de instalación y su explotación.*
- b) *Memoria del PEÓ suscrita por técnico competente, en la que se especificará:*
  - b.1.) *Area de implantación señalando el municipio o municipios afectados y justificación de que dicha ubicación cumple con las condiciones reguladas en el artículo 4.*
  - b.2.) *Criterios seguidos para la elección del emplazamiento, aportando descripción precisa de los recursos eólicos objeto de aprovechamiento, en base a datos históricos suficientemente contrastados y referidos específica y puntualmente al emplazamiento, que comprendan, como mínimo, un año completo de mediciones del potencial eólico, efectuadas dentro de los tres años anteriores a la presentación de la solicitud de autorización.*
  - b.3.) *Descripción de las actuaciones necesarias referidas a la superficie total, las edificaciones e instalaciones previstas, especificando el uso, destino, ocupación de los mismos, superficie construida, altura, materiales a emplear, composición de los mismos, etc. Superficies pavimentadas y otras superficies tratadas con descripción de los movimientos de tierra a efectuar.*
  - b.4.) *Descripción de los servicios existentes y previstos relativos a accesos, abastecimientos, energías, alumbrados y otras instalaciones.*
  - b.5.) *Previsión de la potencia a instalar y de la energía eléctrica a producir.*

- b.6.) Infraestructuras previstas para la evacuación de la energía eléctrica producida.*
- b.7.) Programa de ejecución de la instalación y presupuesto total de la misma.*
- b.8.) Planos que reflejen la situación del parque, caracterización del suelo, topografía de los terrenos afectados y el emplazamiento de las obras, en escalas concordantes con la cartografía exigida en el anexo a este Decreto. Asimismo, presentará planos esquemáticos que reflejen las principales características de las construcciones y edificaciones, incluido su emplazamiento.*
- c) Estudio de impacto ambiental ajustado al contenido y demás requisitos señalados en el Real Decreto Legislativo 1.302/1986, de 28 de junio; en el Real Decreto 1.131/1988, de 30 de septiembre, sobre evaluaciones de impacto ambiental, en el Decreto 38/1994, de 19 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias, así como a las prescripciones recogidas en el anexo a este Decreto, referidas al PEÓ, a la infraestructura eléctrica prevista para la evacuación de la energía producida y al resto de las edificaciones e instalaciones complementarias que resulten necesarias.*
- d) Anteproyecto de Instalaciones Eléctricas, de conformidad con lo establecido en la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, sobre regulación del Sector Eléctrico y demás normas reguladoras de este tipo de instalaciones.*
- e) Separadamente se presentarán aquellas partes del anteproyecto de instalaciones eléctricas que afecten a bienes, instalaciones, obras o servicios, centros o zonas dependientes de otras Administraciones Públicas, Organismos, Corporaciones, o departamentos del Principado de Asturias para que estos establezcan, si procede, el condicionado pertinente.*
- f) Programa de incidencia socioeconómica, impacto económico y sobre el empleo tanto directo como indirecto, así como el Programa de Actuación Industrial y de Inversiones Industriales.*
- g) El promotor que desee solicitar la declaración de instalación acogida al Régimen Especial presentará la documentación requerida en el Real Decreto 2.818/1998, de 23 de diciembre, sobre producción de energía eléctrica por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables, residuos o cogeneración.*

Estas solicitudes junto con la Memoria del PEÓ, es Estudio de Impacto Ambiental y el Anteproyecto de Instalación Eléctrica, se someterán a información pública durante un periodo de un mes.

Finalizado este plazo, la Dirección General de Industria remitirá la documentación correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, junto con las alegaciones recibidas y las observaciones que se estimen oportunas, a la Dirección General de Medio Ambiente para la elaboración de la correspondiente declaración de impacto ambiental.

Simultáneamente se remitirá la documentación correspondiente al apartado e) anterior, a cada uno de los organismos afectados solicitando informe.

Una vez recibida la Declaración de Impacto Ambiental y los informes de los diferentes organismos afectados, el Consejero de Economía dictará Resolución.

Antes de la aprobación del Proyecto de Ejecución del PEÓ, se deberá tramitar un Plan Especial Urbanístico que, sin olvidar la recomendación, señala por la Comisión de Urbanismo y de Ordenación del Territorio de Asturias, CUOTA, de que sean unas Directrices Sectoriales de Parques Eólicos las que realicen un análisis de la problemática territorial de distribución de PEÓ en el Principado de Asturias y las que regulen las posibilidades o alternativas de ubicación de los mismos.

Por otra parte, la CUOTA, teniendo en cuenta que la mayoría de las ubicaciones se sitúan por encima de la cota 600, que por lo general se estará en una clasificación y calificación urbanística como Suelo No Urbanizable de Especial Protección, o similar, de los terrenos donde se prevé la implantación, concluye que la solución pasaría inexcusablemente por una modificación del planeamiento actualmente vigente tendente a autorizar con un carácter absolutamente restrictivo y excepcional el uso de PEÓ en el emplazamiento planteado, y apoyada con un riguroso estudio del medio físico que evalúe el impacto medioambiental de la actuación, sus efectos reales o potenciales sobre el medio natural y, en su caso, medidas correctoras para neutralizar los eventuales efectos adversos.

Las determinaciones del Plan Especial se concretarán en los siguientes documentos:

*A) Memoria, en la que se especificarán:*

- a) Las razones de cualquier índole que justifiquen la implantación del parque eólico en el emplazamiento de que se trate.*
- b) Los criterios de situación que se han seguido para elegir los terrenos en los que se situarán concretamente las instalaciones.*
- c) Justificación del ámbito delimitado por el Plan Especial.*

- d) *Justificación urbanística del cumplimiento de las condiciones de emplazamiento.*
  - e) *Descripción de los valores y recursos existentes en el ámbito afectado y justificación de las medidas de preservación adoptadas.*
  - f) *Justificación de las determinaciones urbanísticas adoptadas relativas a la regulación de usos y actividades constructivas en el ámbito del Plan.*
  - g) *Descripción y justificación de la ordenación adoptada para el parque, referidas a la superficie total del mismo, las edificaciones e instalaciones previstas, especificando el uso, destino y ocupación de las mismas, la disposición de los elementos singulares y la distancia entre ellos, así como las superficies pavimentadas y otras superficies tratadas. Se incluirá, igualmente, la descripción y justificación de los movimientos de tierras a efectuar y el tratamiento de los desmontes y taludes resultantes.*
  - h) *Descripción de los servicios existentes y previstos relativos a accesos, abastecimiento, energías, alumbrado y otras instalaciones.*
  - i) *Descripción de las características formales constructivas y elementos singulares, especificando la superficie construida, su altura, materiales, composición, color y otras.*
  - j) *Descripción de los rótulos y elementos de señalización, si los hubiera, y justificación de que no producen una incidencia visual negativa sobre el paisaje o monumentos.*
  - k) *Fotografías panorámicas del entorno físico con simulaciones.*
- B) *Planos de información y de ordenación a escalas mínimas de 1/5.000 y 1/10.000, relativos al ámbito del Plan Especial, que incluyan el parque eólico pretendido así como sus accesos y líneas eléctricas de conexión a la red, comprensivos, entre otros aspectos, de la situación del parque, el ámbito del plan, con referencias precisas a la categorización del suelo y a los valores y recursos existentes en dicho ámbito, la topografía de los terrenos afectados por el parque, y del emplazamiento de las obras, instalaciones y servicios existentes y previstos, así como planos en los que se reflejen esquemáticamente las principales características constructivas y formales de las edificaciones y elementos a implantar, debiendo justificarse el cumplimiento de las condiciones de emplazamiento.*
- C) *Normas de protección de los valores naturales y urbanos existentes en el ámbito del Plan, así como la normativa reguladora de los usos o actividades permitidos,*

*autorizables y prohibidos.*

- D) Justificación técnica de la producción energética con aportación de mediciones en el propio emplazamiento y de los métodos de correlación.*
- E) Calendario de ejecución del parque eólico o plan de etapas.*
- F) Estudio económico-financiero de viabilidad del proyecto.*
- G) Acreditación de la documentación de haber constituido, previamente a la aprobación del proyecto de ejecución, una fianza por importe del 2% del presupuesto de las instalaciones, hasta un mínimo de 100 millones de pesetas. Esta fianza se incrementara en una cuantía igual al 1% del importe resultante de sumar el presupuesto de ejecución material correspondiente a las medidas correctoras aprobadas en la Declaración de Impacto Ambiental y el presupuesto de ejecución material necesario para proceder al desmantelamiento del parque eólico que se recoge en el anexo a este Decreto. La fianza será devuelta una vez se formalice el acta de puesta en marcha de las instalaciones, excepto la parte correspondiente al desmantelamiento del PEÓ.*
- H) La aprobación definitiva del Plan Especial incluirá la Declaración de Impacto Ambiental, la traslación de las medidas impuestas al estudio económico-financiero de viabilidad del proyecto y la autorización administrativa de la Consejería de Economía.*

Una vez tramitado el Plan Especial Urbanístico, se presentara ante la Consejería de Economía el Proyecto de Ejecución de las Instalaciones y las separatas correspondientes a organismos afectados, para la aprobación de éste, en el plazo máximo de un año a contar desde la fecha de autorización administrativa. Esta aprobación será requisito previo para la iniciación de las obras, en un plazo no superior a un año.

La puesta en marcha del PEÓ se producirá en un plazo no superior a tres años a contar desde la fecha de la autorización de instalación.

Por ultimo el Decreto contiene un Anexo que tiene por objeto la regulación del contenido de los estudios de Impacto Ambiental, aplicables a la implantación de PEÓ, así como la definición de las zonas de exclusión, ZE, donde la ubicación de PEÓ se considera una actividad incompatible. Estas zonas se han delimitado por su interés arqueológico, faunístico, espacios protegidos en la legislación asturiana, los suelos no urbanizables de Costa y las zonas de interés forestal.

La implantación de esta actividad en el suelo no urbanizable se realiza a través de la figura de un Plan Especial que definirá y dará criterios para la delimitación del ámbito de actuación y la regulación de usos dentro de esta delimitación con la división de subespacios con su correspondiente subcategorías y la regulación de usos e intensidades.

Así trataremos en esta primera parte de la justificación urbanística del ámbito delimitado por el Plan Especial y de sus condiciones del emplazamiento.

El objeto principal del Plan Especial es la regulación de los usos y actividades asociadas a la instalación de las instalaciones para la obtención de energía mediante el viento, para lo cual se efectuará una delimitación de suelo en que se situará el Parque Eólico propiamente dicho, incluyéndose todas las instalaciones a él asociadas. Igualmente es objeto del Plan Especial preservar y conservar los valores naturales, paisajísticos, históricos o culturales existentes, así como proceder en defensa de la flora, fauna y gea, en busca del establecimiento del equilibrio ecológico, de forma que se instauren medidas de protección y control tendentes a evitar la pérdida de su valor y naturaleza.

Fuera del ámbito estricto del Plan Especial, pero en sus inmediaciones, se encuentra el ámbito de afección del Parque Eólico, para el cual se prevé crear las condiciones idóneas que garanticen una ordenación de dicho territorio y su vinculación con el resto del territorio.

El Parque Eólico se presenta como un conjunto de afecciones que sobrepasan en mucho la propia ubicación de los aerogeneradores. De hecho, del análisis paisajístico genérico, se constata la alta perceptibilidad del Parque en su envolvente 10 km., consecuencia de la elevada altitud de los espacios donde se plantea su ubicación y su carácter dominante, a veces, sobre otras culminaciones.

No obstante, la delimitación final del Plan Especial no podría sustentarse en la perceptibilidad del Parque, dado que el efecto visual no resulta un elemento demasiado relevante para la diferenciación urbanística del territorio, sobre todo en lo que al régimen de usos del suelo se refiere.

Por otra parte, la delimitación del Plan Especial tampoco podría limitarse exclusivamente sobre los terrenos ocupados físicamente por las infraestructuras del Parque (aerogeneradores, viales y subestación, fundamentalmente) pues su propia existencia condiciona las actividades de su entorno significativamente. En particular, las limitaciones de

edificación por efecto de los ruidos, la prevención de incendios, la existencia de bienes del patrimonio histórico, las afecciones a los núcleos rurales próximos y la recuperación ambiental del área impactada directamente por las obras resulta, por sus implicaciones intrínsecas, los elementos más relevantes sobre los que se plasma la ordenación interna del espacio delimitado por en el Plan Especial.

Finalmente, su perímetro exterior resultaba de delimitación más aleatoria, siendo aquí el criterio seguido el mantenimiento de las condiciones urbanísticas previas a la redacción del Plan Especial, para evitar con ello generar lesiones añadidas respecto al régimen de usos que atribuían otras categorías de suelo del planeamiento urbanístico en vigor diferentes al Suelo No Urbanizable de Especial Protección, que es al que se circunscribe, en la mayoría de los casos, todo el ámbito del Plan Especial.

Por ello, los criterios que justifican la delimitación del Plan Especial y su ordenación interna son los siguientes:

- Mantenimiento de la categoría de Suelo No Urbanizable de Especial Protección, en su categoría específica, como límite externo del perímetro del Plan Especial, evitando con ello la incorporación de suelos de otras categorías y su limitación de usos respecto a la situación precedente.
- Utilización de límites fisiográficos manifiestos, tales como carreteras y pistas, cortafuegos, talwegs de ríos y masas forestales significativas. Ello permite la correcta ordenación posterior de los usos contemplados en el interior del Plan Especial por el manifiesto reconocimiento de sus límites.
- Balizamiento de la zona afectada en la fase de construcción por la implantación del Parque, para la preservación del resto del ámbito. A este criterio responde la Zona de Infraestructuras Eólicas.
- Reconocimiento de las zonas susceptibles de reforestación para aplicar medidas tendentes a la recuperación de hábitats de calidad y para el enmascaramiento visual del parque. A este criterio responde la Zona de Reforestación Ambiental.
- Reconocimiento de las zonas con valores del patrimonio histórico y cultural susceptible de ser protegido por sus valores intrínsecos. A este criterio responde la Zona de Protección del Patrimonio Histórico.
- Reconocimiento de las necesidades de atenuación del impacto visual y acústico producido por el parque eólico en los núcleos rurales circundantes.

Por otra parte, las determinación por las afecciones detectadas en los Estudio de Impacto Ambiental, en las diferentes variables del medio físico, se catalogan en las producidas en la fase de construcción, explotación o abandono, clasificando el impacto según su intensidad y duración.

La fase de construcción será la que mayor número de impactos genere, si bien muchos de ellos tendrán un carácter temporal. Los movimientos de tierra y la creación de viales de acceso, cimentaciones, zanjas, parque de maquinaria, etc. generarán una modificación del relieve, una disminución de la cubierta vegetal y generación de ruidos y emisiones de polvo y gases. Su impacto se determinará como moderado y su carácter estacional en la mayor parte de los casos.

La fase de explotación concentra un menor número de impactos, si bien estos serán más duraderos. En particular, la presencia de los aerogeneradores generará una serie de afecciones al paisaje de carácter persistente y de importancia, dadas sus dimensiones y su perceptibilidad desde elementos de interés natural o cultural. También la avifauna se verá significativamente condicionada por la accesibilidad humana a los espacios colonizados y por las posibilidades de colisión, particularmente de las aves planeadoras. El tendido eléctrico y la subestación eléctrica serán los elementos restantes de carácter permanente que perdurarán durante toda la fase de explotación.

En la fase de abandono no se prevén impactos sensibles si se procede a la recuperación del área, generándose en cambio efectos beneficiosos por la retirada de los aerogeneradores y su subsiguiente impacto visual y la restauración del área tratada.

Respecto a las variables del medio físico los impactos varían de intensidad. La geomorfología de la zona se verá superficialmente alterada, si bien los elementos más delicados, roquedos y canchales, se verán afectados sensiblemente. No obstante, su escaso desarrollo y reducida extensión permiten afirmar que los impactos serán muy puntuales y los riesgos de deslizamiento menores.

Respecto al clima y la hidrología e hidrografía no se prevén impactos significativos, salvo las modificaciones puntuales de la red de drenaje que serán restablecidas al finalizar las obras.

Las pérdidas de suelo se producirían por la apertura de nuevos viales y las cimentaciones de los aerogeneradores, aunque no serán notables dado que éste es escaso y poco profundo.

Los impactos sobre el nivel sonoro se concentran, normalmente, en las pequeñas poblaciones del entorno al Parque. Se concluye, en todo caso, que el impacto es periódico, reversible y compatible, dada la escasa población afectada y los relativamente bajos niveles sonoros perceptibles en el exterior de las viviendas.

Los impactos sobre procesos tampoco son notables. Los riesgos de erosión e incendio son mayores a los iniciales en la fase de construcción, pero no significativamente importantes. Los riesgos de deslizamiento quedan muy reducidos al no existir materiales sueltos a modo de canchales o suelos profundos.

Los impactos sobre la vegetación son puntuales (vial, cimentaciones de aerogeneradores, subestación, etc.) y afectan a matorrales de brezal-tojal, y, en la mayor parte de los casos, conlleva a que la valoración de su impacto conjunto no sea notable.

Sobre la fauna se producirán afecciones fundamentalmente durante la fase de construcción por ruidos y tránsito, que desplazarán a la fauna del área de obras para recuperar el área en la fase de explotación. Posteriormente, durante la fase de explotación el impacto más notable se producirá sobre las aves por los riesgos de colisión con las palas de los aerogeneradores, no previéndose riesgos en nidificaciones de especies de interés. Superada la fase de construcción se prevé que el área sea recuperada por la comunidad faunística que la frecuente en la actualidad, incluido el lobo y la liebre mediterránea. Solo la perdiz pardilla el aguilucho cenizo y el aguilucho pálido podrían ser impactados por la presencia del parque eólico, o bien desplazadas desde la fase de construcción y hasta su abandono, debiendo ser este extremo confirmado en el programa de vigilancia.

Sobre los recursos culturales las afecciones más importantes se producirían sobre el Camino de Santiago, en la mayoría de casos, y sobre elementos puntuales, que por lo general no se verán directamente afectados por el Parque o sus instalaciones, aunque específicamente se deberán arbitrar medidas compensatorias de corrección de impactos.

Con todo, el impacto más notable se producirá sobre el paisaje. La disposición en hilera uniforme y seriada atenúa el efecto, que no obstante será relevante y perceptible.

Las medidas de preservación más importantes son las siguientes:

- Obligatoriedad de redactar un Plan de Restauración Ambiental que incluya un Plan de Seguimiento y Vigilancia Ambiental y de Desmantelamiento de las instalaciones.

- Establecimiento de un Director Ambiental responsable de proyecto y del cumplimiento de las condiciones establecidas en la declaración de impacto ambiental.
- Protección del sistema hidrogeológico mediante el establecimiento de medidas de prevención y corrección de afecciones a través del proyecto de obra, evitando modificar la red de drenaje, acuíferos y la calidad de las aguas.
- Prohibición de la instalación de plantas para la elaboración de hormigón, para evitar vertidos.
- Establecimiento de un área concreta con funciones de limpieza, parque de maquinaria y acopio de materiales, para evitar la difusión de impactos.
- Balizamiento y señalización de la superficie transitable, para impedir el tránsito por otros lugares.
- Acopio de la tierra vegetal extraída de las obras, para su posterior reutilización.
- Establecimiento de pendientes máximas para los viales, no superiores al 14 por ciento.
- Establecimiento de sistemas disuasorios de acceso para vehículos a motor e usuarios sin derecho a ello.
- Prohibición de acumulación de residuos sólidos en los emplazamientos de la obra o terrenos adyacentes, para evitar la creación de puntos negros.
- Prohibición de sobrepasar los 65 dBA durante el día y 45 durante la noche en la fase de obras, para una distancia de 200 metros.
- Protección de la flora y fauna, señalándose la necesidad de completar de inmediato la realización de un estudio valorativo de las poblaciones de aguilucho pálido, aguilucho cenizo y águila culebrera.
- Prohibición de la utilización de herbicidas ni pesticidas para evitar la contaminación de los suelos, de los sistemas freáticos y de la fauna.
- Todas las líneas aéreas serán soterradas, prohibiéndose en el parque cualquier tipo de caseta, edificación o transformador, a excepción de la subestación eléctrica de transformación, evitando con ellos las infraestructuras no estrictamente necesarias.
- La zanja de conexión de los aerogeneradores con la subestación deberá ser adyacente al vial, y restaurada tras el soterramiento de la línea, para evitar

ocupaciones de espacio superfluas. Así mismo, la conexión del parque con la Subestación deberá ser soterrada.

- La edificación asociada a la subestación adoptará las prescripciones que establezcan las Normas Subsidiarias como garantía de integración en el entorno, y deberá contar con fosa séptica. Sus dimensiones serán las menores técnicamente posibles, procediendo para ello al encapsulado de las instalaciones y su emplazamiento en el interior del edificio.
- Se dotará también al proyecto de un Programa de Vigilancia Ambiental, para el seguimiento y verificación de la preservación, conservación y restauración ambiental, considerando diferenciadamente la fase de replanteo, la fase de construcción y la fase de finalización. La fase de explotación deberá disponer de un Plan de Seguimiento específico que recoja la evolución de las variables ambientales y su desviación de las previsiones.
- Para el paso de la línea de evacuación aérea desde la subestación a la línea Salime-Corredoria sobre el Camino de Santiago y su entorno, los postes consistirán en estructuras metálicas tronco-cónicas, atenuando de esta manera el impacto visual ocasionado a los caminantes y demás usuarios del camino.

Otras medidas establecidas desde la protección del Patrimonio Histórico y Cultural son las siguientes:

- Protección del Camino de Santiago en un ámbito de 100 m. a cada lado del eje del camino, y del ámbito correspondiente de protección para cualquier otro elemento protegido.
- El resto de los elementos del parque, pistas, línea de evacuación y otros, con incidencia en el mencionado ámbito de protección, serán objeto de medidas correctoras, de restauración ambiental y paisajística. La propuesta de medidas correctoras deberá ser presentada por la empresa promotora en un documento técnico, que deberá ser objeto de informe por la Dirección General de Cultura.

Otras medidas correctoras adicionales son las siguientes:

- Conveniencia de iniciar las obras antes de que se inicie la nidificación de las aves.
- Utilización de colores beige, grises y/o azulados en los aerogeneradores, en gamas claras y mates para atenuar el impacto paisajístico generado por los aerogeneradores.

- Revestimiento en piedra procedente de los sobrantes de la excavación de la subestación eléctrica, con cubierta de teja o pizarra para su integración en el entorno.
- Cierre perimetral mediante muro de piedra, para evitar su accesibilidad y favorecer su enmascaramiento, si se realiza una SET ( Subestación Eléctrica de Transformación) de tipo intemperie.
- Utilización de una sola zona para labores de parque de maquinaria, acopio de tierra vegetal, etc..
- Prohibición de realizar fuego durante la obra, así como acumular materiales de desbroce fácilmente inflamables. Designación de un responsable de la seguridad y vigilancia frente a incendios que establezca procedimientos de actuación preventivos (materiales de extinción, etc.).
- Prohibición de extender, terraplenar o verter sobrantes de excavación en lugares no afectados por la propia obra como garantía de la minimización del impacto.
- Eliminación de la iluminación en los aerogeneradores como medida de eliminación del impacto visual nocturno.
- Disposición de salvapájaros en los tendidos aéreos.
- Control de animales muertos y desplazamiento de los mismos
- Deslinde y protección de yacimientos arqueológicos y sus zonas de protección vinculadas.

Finalmente, otras medidas previstas de índole urbanístico son las siguientes:

- Modificación del Planeamiento urbanístico en sus aspectos de texto normativo y planos de ordenación, al objeto de incluir el uso de Parque Eólico y acomodar las categorías de suelo a éste propósito.
- Establecimiento de un ámbito de afección vinculado al Parque Eólico cuyo régimen de usos queda condicionado por la existencia del Parque Eólico.
- Delimitar un perímetro mínimo de 250 mts a la vivienda más próxima.
- Una ocupación máxima del terreno del 25%.
- Determinación de una zona de reforestación al objeto de ejercer de pantalla visual desde el ámbito más cercano.

- Establecimiento de una zona de cortafuegos para la prevención contra incendios del Parque Eólico y la zona reforestada.
- Establecimiento de zonas de protección y recuperación del patrimonio histórico y cultural, y eventuales restos arqueológicos que pudieran aparecer.
- Establecimiento y concreción urbanística de los requerimientos establecidos por otros informes vinculantes que requieren de plasmación territorial (Declaración de Impacto Ambiental: parque de maquinaria, perímetros protectores, etc.; Patrimonio: defensa de bienes arqueológicos, etc.).
- Establecimiento de un ámbito en el que desarrollar medidas de atenuación del impacto visual y acústico sobre núcleos rurales.

Según estos criterios, se delimita el ámbito del Plan Especial Urbanístico y se consideran, según los casos, los siguientes subespacios delimitados en el interior del Plan Especial

**a) Zona de Reforestación Ambiental. ZRA.**

Se trata de la zona más exterior del Parque, y constituye su envolvente máxima. Con ella se pretende promover usos y actividades vinculadas a la explotación forestal que permitan, además del aprovechamiento de los terrenos, el enmascaramiento de las instalaciones del parque eólico, así como su aislamiento acústico en la medida de lo posible.

En esta zona se prevé la reforestación con especies autóctonas o de interés de repoblación y a través de técnicas de plantación, explotación y manejo no lesivas con el medio ambiente.

**b) Zona de Cortafuegos. ZC.**

Circunscrita a la zona de 10 metros sobre el eje de la línea imaginaria que uniría los aerogeneradores, y que convenientemente mantenida debe suponer una barrera para la propagación del fuego en la zona reforestada que afecte a la masa arbolada y al propio parque eólico.

Sus límites y dimensiones deberán ser replanteados al establecerse su anchura sobre el eje de la línea que une los aerogeneradores cuando coincida con cortafuegos existentes.

Con ello se pretende evitar la propagación de incendios tanto en las propias masas forestales existentes o a implantar como en las infraestructuras del parque eólico, y en particular los aerogeneradores.

**c) Zona de Infraestructuras Eólicas. ZIEÓ.**

Superficie interna a zona balizada sobre la que se producirán las afecciones directas en la fase de construcción del Parque de manera total y en la fase de explotación de manera parcial.

En ella se producirán los movimientos de tierra, tránsitos, infraestructuras temporales y permanentes del Parque, por lo que su delimitación resulta evidente.

En ella se deberán aplicar las medidas preventivas y correctoras establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental y en el Plan de Restauración subsiguiente en lo relativo a los condicionantes de la instalación del Parque tanto en su fase de construcción como en su fase de explotación, y en particular las relativas a los accesos, viales, movimientos de tierra, zanjas y cimentaciones, subestación eléctrica de transformación, aerogeneradores, parque de operaciones auxiliares, transporte de energía y otras infraestructuras.

Su régimen de usos será el de Gran Industria Parque Eólico, ordenado según lo establecido en el presente Plan Especial.

**d) Zona de Protección del Patrimonio Histórico y Cultural. ZPPHC.**

En ella se encuentra, entre otros, el trazado del Camino de Santiago.

En ellos se prevé su recuperación y la realización de algunos trabajos de reconocimiento a través de desbroces y sondeos (Camino de Santiago y prospecciones arqueológicas) ejecutados sobre la base de un Proyecto de Actuación Arqueológica redactado y dirigido por técnico competente.

**e) Zonas de Atenuación de Impactos en los Núcleos Rurales. ZAINR.**

Con ello se pretende establecer una serie de medidas que amortigüen el impacto visual y acústico que generará el parque eólico sobre los núcleos rurales más cercanos a su localización.

En Gijón, a 10 de junio de 2001

## LA FUNCIONALIDAD DE LA AUTOPISTA DEL ATLÁNTICO (A-9) EN LA VERTEBRACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO DE GALICIA.

*María Pilar ALONSO LOGROÑO  
Miguel PAZOS OTÓN  
Departamento de Geografía  
Universidad de Santiago de Compostela*

**RESUMEN:** La Autopista del Atlántico (A-9), que une Fene (Ferrol) y Rebullón (Vigo), enlazando entre sí las áreas más dinámicas de Galicia, se ha revelado en las últimas dos décadas como un gran elemento vertebrador de los principales espacios urbanos de Galicia (Ferrol-A Coruña-Santiago-Pontevedra-Vigo-Tui), e indiscutible dinamizador de la Región. Frente a una visión tradicional de que el progreso de Galicia venía desde fuera, la A-9 y la alta movilidad e interacción que posibilita, muestran como el actual crecimiento interno se debe en gran medida a la integración y unificación territorial que esta infraestructura permite. Por primera vez en la Historia, Galicia está consiguiendo un dinamismo interno, formando un eje de expansión lineal (el Eje Urbano Atlántico Gallego), donde esta autopista constituye el principal elemento de conexión. Gracias a ella se recorre con rapidez todo el litoral gallego, enlazando con el dinamismo de la Región Norte de Portugal. Si bien es cierto que todo esto implica la agudización de los desequilibrios litoral-interior en Galicia debido a la marginación creciente del interior, no hay que olvidar que sin este espacio más dinámico esta Comunidad presentaría dificultades económicas más graves.

**PALABRAS CLAVE:** Autopista del Atlántico (A-9), Eje Urbano Atlántico, Galicia, movilidad, desarrollo económico, desequilibrios territoriales.

---

**ABSTRACT:** The Autopista del Atlántico (Atlantic Highway) (A-9), which joins Fene (Ferrol) and Rebullón (Vigo), linking between them the most dynamic areas of Galicia, has become in the last years a great vertebrator element of the main urban areas of Galicia (Ferrol-A Coruña-Santiago-Pontevedra-Vigo-Tui), and an indisputable agent of dynamization of the region. In front of a traditional view in which Galicia's progress came always from the

exterior, the A-9 and the high mobility and interaction that makes possible, shows how the present growing is overall due to the integration and territorial unification that this infrastructure allows. For the first time in History, Galicia is knowing an internal dynamism, along a lineal-expansion axis (the Urban Atlantic Galician Axis), where this Highway constitute the main element of connection. Thanks to the A-9 it is possible to cover all the Galician coast, linking it with the dynamism of the portuguese North Region. Although it is true that it involves a sharpening of interior-coastal unbalances, due to the growing marginalization of the interior, we cannot forget that without this more dynamic area, Galicia would suffer more serious difficulties.

**KEYWORDS:** Atlantic Highway (A-9), Urban Atlantic Axis, Galicia, mobility, economic development, territorial unbalances.

# LA FUNCIONALIDAD DE LA AUTOPISTA DEL ATLÁNTICO (A-9) EN LA VERTEBRACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO DE GALICIA.

*María Pilar ALONSO LOGROÑO  
Miguel PAZOS OTÓN  
Universidad de Santiago de Compostela*

## 1. BREVE HISTORIA DE LA A-9.

En la década de los 60, en el contexto del *desarrollismo* español, la circulación motorizada de vehículos comenzaba a crecer y con ella la necesidad de dar respuesta, mediante la oferta de infraestructuras de transporte, a esa mayor demanda de movilidad, tanto de personas como de mercancías.

El grueso de las obras que se realizaron en esta etapa consistieron en mejoras de las carreteras convencionales, en determinados itinerarios estratégicos y de alto tráfico. Pero además hay que destacar que se empezó a hablar de la necesidad de construir autopistas como una fórmula apropiada para dar solución a una movilidad rápida, a la absorción de los grandes volúmenes de tráfico y al incremento de la seguridad.

Fruto de ello, en 1967, dentro de las políticas de planificación nacional, se aprueba el **Programa de Autopistas Nacionales Españolas**, donde consta por primera vez la intención de construir una vía de alta capacidad de peaje en Galicia, concretamente entre Ferrol y la frontera portuguesa, comunicando entre sí 5 de los 7 grandes núcleos urbanos de Galicia: Ferrol, A Coruña, Santiago de Compostela, Pontevedra y Vigo.

En 1972, cuando se promulga la **Ley de Autopistas**, el proyecto se ratificó. Fruto de la Ley anterior nació el **Plan Nacional de Autopistas de Peaje**, en cual se decidió la construcción de la Autopista del Atlántico. Esta obra se adjudicará en régimen de concesión estatal a Autopistas del Atlántico y CESA<sup>1</sup>, desde 1973 y por un período de 50 años de duración para su explotación<sup>2</sup>. Sus obras comenzaron a finales de 1973 en el puente de Rande (ría de Vigo) y al día de hoy restan dos tramos por concluir, el acceso a Ferrol (7 kms) y el de Vigo a la frontera portuguesa (23 kms).

Desde el momento de aprobación del proyecto, se puso en marcha un movimiento de oposición a su construcción de orientación popular, y justificado teóricamente desde ciertos ámbitos universitarios (SEQUEIROS TIZÓN, X.G., DÍAZ DÍAZ, C. y BARREIRO XIL, X.,

---

<sup>1</sup> Autopistas del Atlántico y Concesionaria Española, S.A., forman AUDASA, compañía perteneciente al grupo público "Empresa Nacional de Autopistas"

<sup>2</sup> En febrero de 2001 se amplió el período concensional hasta el 2048.

1977)<sup>3</sup>. Se argumentaba que la autopista era una "*navallada no peito de Galicia*", que supondría la ruina de los campesinos afectados, un desastre ecológico, y se apelaba en general al carácter invasor de la obra, tanto física como ideológica y económicamente, ya que —se razonaba— no beneficiaría en nada a Galicia, sino a ciertas elites financieras españolas que se lucrarían a costa de los gallegos.

El tiempo ha demostrado que la Autopista del Atlántico, de la que se han ido inaugurando sucesivamente los distintos tramos, es un indiscutible factor de desarrollo de Galicia, opinión que es defendida hoy desde todos los ámbitos, tanto universitarios como políticos. En el presente trabajo trataremos de mostrar de qué modo la A-9 contribuye al desarrollo y a la vertebración de Galicia actual *desde dentro*. Hay que tener en cuenta que la gran originalidad de esta infraestructura es ordenar el territorio gallego desde una perspectiva regional y respondiendo a una demanda de movilidad mayoritariamente interna, generando desarrollo y riqueza a partir de su propio espacio. La A-9 apoya esta tesis, ya que no hay que olvidar que aunque las infraestructuras por sí solas no generan desarrollo sin éstas también es muy difícil que se logre. Si a esto añadimos que esta autopista enlaza los principales focos económicos y demográficos de Galicia, se refuerzan las ideas anteriores.

## **2. LA IMPORTANCIA DE LA A-9 EN LA MOVILIDAD EN GALICIA**

Un simple dato acerca a la relevancia de la presencia de la A-9 para la movilidad en Galicia: antes de su construcción ir de A Coruña a Santiago (62 km.) suponía invertir casi dos horas. Hoy esa misma distancia se puede cubrir en 30 minutos.

Pero su importancia no sólo se puede medir a través de datos de comparación histórica. Otra forma de aproximación al papel que desempeña la A-9 en la vertebración interna de Galicia es conocer los datos de demanda de movilidad que se registran las principales vías de la Comunidad Autónoma

Bastará un breve vistazo a los datos de intensidades medias diarias (año 1998) en tramos significativos de la red viaria de Galicia para comprobar cómo los recorridos insertados dentro del trazado de la A-9 destacan claramente entre los demás tramos de vías de alta capacidad y de la RIGE (ver tabla nº 1). Aunque para comprender mejor estos datos hay que tener en cuenta que la mayor parte de la población de Galicia (75%) y de su riqueza (más del 80% del PIB regional) se concentra en las provincias atlánticas, lo que le otorga un mayor papel a la A-9 como el principal corredor de movilidad de la región.

---

<sup>3</sup> SEQUEIROS TIZÓN, X.G., DÍAZ DÍAZ, C. y BARREIRO XIL, X. (1977): *A "Autopista del Atlántico". Transporte e desenrolo galego*. Galaxia Ed. Vigo.163 pp.

**Tabla nº 1: Intensidades medias diarias de algunos tramos de la red viaria gallega**

TRAMO	VÍA	IMD
<i>A Coruña-Santiago</i>	<i>A-9</i>	<i>16.148</i>
<i>Santiago-Pontevedra</i>	<i>A-9</i>	<i>13.193</i>
<i>Pontevedra-Vigo</i>	<i>A-9</i>	<i>23.240</i>
<i>Rande-Vigo</i>	<i>A-9</i>	<i>32.383</i>
<i>Guísamo-Miño</i>	<i>A-9</i>	<i>9.622</i>
<i>Vigo-Tui</i>	<i>N-550 (EUA)</i>	<i>16.780</i>
A Coruña-Lugo	A-6	10.803
Santiago-Ourense	N-525	9.559
Vigo-Ourense	A-52	sin datos (*)
Lugo-Becerreá	A-6	5.607
Ourense-Puebla de Sanabria	A-52	7.705
Pontevedra-Ourense	N-541	3.691
Lugo-Ourense	N-540	2.964
Santiago-Lugo	N-547	3437

Fuente: aforos de tráfico de AUDASA y CESA (Autopistas del Atlántico y Concesionaria Española, S.A.), y Mapa de Tráfico (1998) del Ministerio de Fomento.

NOTA: Las estaciones de aforo se localizan en puntos intermedios entre ambas poblaciones, según consta en las series de AUDASA-CESA y en el Mapa de Tráfico del Ministerio de Fomento.

(\*) No figura ninguna estación de aforos entre Vigo y Ourense en el Mapa de Tráfico del Ministerio de Fomento.

Son éstos los tramos que enlazan los principales núcleos de la red urbana gallega (las siete ciudades) y que por su titularidad pertenecen a la RIGE. Conviene anotar que los trayectos Lugo-Becerreá y Ourense-Puebla de Sanabria forman parte de las Autovías del Noroeste y de las Rías Baixas respectivamente, que comunican Galicia con la Meseta, son recorridos eminentemente de largo recorrido, debido a la ausencia de núcleos urbanos relevantes en ellos. En una situación intermedia se encuentran los tramos A Coruña-Lugo, Vigo-Ourense o Santiago-Lugo, donde el tráfico con destino o procedencia fuera de Galicia se halla más equilibrado con el interior gallego. Por último, es el recorrido Ferrol-Vigo en lo que se viene denominando como Eje Urbano Atlántico (EUA) donde la movilidad es eminentemente regional (salvo el enlace con Portugal, por el sur).

A la movilidad *interciudades* en el EUA, en la que destaca la relación A Coruña-Santiago, con más de 16.000 vehículos diarios y, sobre todo, la conexión Pontevedra-Vigo, con más de 23.000 vehículos de IMD, hay que añadir la de Pontevedra-Santiago, con más de 13.000 o Guísamo (nodo de enlace con el ramal de Ferrol)-Miño (localidad intermedia entre Betanzos y Ferrol), con casi diez mil, a la espera de la llegada final de la autopista a Ferrol. Estas cifras podrían ser mayores si se tuviera en cuenta los vehículos que circulan por las carreteras convencionales respectivas<sup>4</sup>. También hay que considerar, por supuesto, los casi 17.000 vehículos que circulan diariamente entre Vigo y Tui, lo que confirma la alta movilidad en el seno de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal. Aunque este tramo no pertenece a la Autopista del Atlántico, sí se enmarca dentro del EUA como continuación de la A-9 hacia el

<sup>4</sup> Las diferencias de localización de las diferentes estaciones de aforo nos impiden sumar los valores de IMDs de la A-9 con las carreteras convencionales. En todo caso, las cifras de movilidad entre las ciudades comunicadas mediante autopista se verían notablemente incrementadas.

país vecino<sup>5</sup>. Por contra, el resto de los tramos registran unos volúmenes de tráfico sensiblemente menores, lo que está en consonancia con la situación que habíamos descrito antes y sitúa a la A-9 como corredor privilegiado de movilidad en Galicia.

### 3. FUNCIONALIDAD Y PAPEL DE LA A-9

Como ya se ha visto, la A-9 ha asumido el papel de vía principal de enlace y por tanto vertebradora de la Galicia litoral más dinámica. Esta autopista canaliza una movilidad muy elevada, algo que se explica por el crecimiento continuo no sólo de las actividades económicas en el espacio que enlaza, sino también por la urbanización de los entornos de las ciudades que comunica, sobre todo en casos como A Coruña y Vigo. En ellas se registra un importante aumento de la suburbanización y de la integración de los municipios limítrofes, con una fuerte dependencia del automóvil de los *commuters* y, en consecuencia, una nueva función de la autopista en la vertebración de áreas urbanas y metropolitanas.

Para demostrar la funcionalidad de la A-9 y el papel en la dinámica territorial gallega interesa analizar cuáles son los principales motivos de desplazamiento, y relacionarlos con cada uno de los tramos para comprobar esta doble tendencia apuntada. La tabla nº 2 muestra los motivos de desplazamiento en diferentes tramos de la A-9. No se poseen datos referentes al Área Metropolitana de A Coruña, aunque sí a la de Vigo.

**Tabla nº 2: Motivo de los desplazamientos en diferentes tramos de la A-9**

	Dom	TraH	TraE	Ges	Com	Est	Sho	Per	Oci	Otr
<b>A Coruña-Santiago</b>	25,35	38,03	1,14	12,80	1,73	3,60	1,64	9,17	5,35	1,19
<b>Santiago-Pontevedra</b>	25,59	35,21	1,88	9,05	2,45	5,61	2,31	7,83	7,64	2,42
<b>Vilagarcía-Ptvdra</b>	35,57	26,38	0,48	9,78	1,44	0,48	4,15	15,37	3,62	2,72
<b>Pontevedra-Vigo</b>	28,35	37,92	3,44	4,73	1,32	3,66	2,91	8,69	7,70	1,28
<b>Redondela-Porriño</b>	36,31	23,99	0,72	3,01	2,71	2,65	3,33	16,50	7,71	3,07
<b>Rande-Vigo</b>	22,87	48,45	1,58	6,49	0,00	2,03	4,01	2,26	5,14	7,17
<b>Cangas-Vigo</b>	33,25	39,07	6,42	2,17	1,19	2,56	1,79	6,71	6,85	0,00
<b>GLOBAL A-9</b>	<b>28,42</b>	<b>37,95</b>	<b>2,31</b>	<b>7,78</b>	<b>1,66</b>	<b>2,99</b>	<b>2,03</b>	<b>8,89</b>	<b>6,82</b>	<b>1,14</b>

Fuente: Explotación de la Encuesta de Movilidad de AUDASA (1998). IDEGA y ENA.

**NOTA:** Dom= vuelta a casa; TraH= trabajo habitual; TraE= trabajo eventual; Ges= gestiones trabajo; Com= comercial; Est= estudios; Sho= compras; Per= personal; Oci= ocio; Otr= otros.

Como se puede apreciar, la autopista desempeña un importante papel en la economía gallega, ya que la movilidad por motivos de trabajo supone prácticamente el 38 % del total, y la de gestiones de trabajo, casi el 8 %. Sumadas ambas suponen un 46 % del conjunto de la movilidad que soporta la A-9 en el EUA.

La autopista canaliza más de la tercera parte de las relaciones por motivos de trabajo entre Santiago-A Coruña, Santiago-Pontevedra, Pontevedra-Vigo y Cangas-Vigo. En el caso

<sup>5</sup> Se ha licitado ya la construcción del tramo final de la A-9, que comunicará el nodo de Puxeiros, en las proximidades de Vigo, con Tui a través de un trazado de nueva planta que evitará el peligroso tramo conocido como "curvas de Mos", en la actual A-52 (Autovía das Rías Baixas) entre Vigo y O Porriño.

de Rande-Vigo, casi la mitad de desplazamientos se realizan por este motivo. Hay que tener en cuenta que en este tramo se suman los desplazamientos de *commuters* de la península de O Morrazo<sup>6</sup>, con los del resto de trabajadores del EUA.

También es de destacar la importancia de la movilidad por motivos de gestiones laborales entre A Coruña y Santiago, dos ciudades muy integradas funcionalmente, debido a la complementariedad entre la actividad financiera y de servicios de A Coruña, y la político-administrativa de Santiago. Una dependencia menor, aunque importante, se observa entre Vilagarcía y la capital provincial, Pontevedra.

Por último, es interesante apuntar el papel que desempeña la A-9 en la vertebración del área metropolitana de Vigo. A falta de datos similares para el caso de A Coruña, se puede observar en el área viguesa la importancia de la movilidad pendular, materializada como ya hemos visto en los desplazamientos al trabajo y, sobre todo, en el apartado de vuelta a casa, con elevados valores en los tramos Redondela-Porriño, Cangas-Vigo y Rande-Vigo.

Apreciamos, de este modo, el papel clave de la A-9 en la movilidad obligada, frente a otros motivos (personales, de ocio, etc...), en los cuales el protagonismo de la carretera es mayor. La Autopista, de este modo, se convierte en indispensable en el funcionamiento y dinamismo de la economía gallega, que equivale casi a decir del EUA, hoy en día.

#### 4. CONCLUSIONES

La Autopista del Atlántico es la vía de comunicación más importante en la vertebración interna de Galicia. Es la A-9 quien posibilita la formación de un espacio intensamente urbanizado que conocemos como Eje Urbano Atlántico y que agrupa a las más importantes ciudades de la Comunidad gallega. La intensa movilidad y la funcionalidad orientada hacia los viajes de trabajo y negocios *interciudades* en la autopista confirman su papel clave en la consolidación de este eje de desarrollo que, si bien es cierto que genera desequilibrios territoriales, es el gran motor y generador de riqueza de la economía gallega.

#### BIBLIOGRAFÍA

- AUDASA: *Aforos de tráfico de 1998*. A Coruña
- IDEGA y ENA (1998): *Explotación de la Encuesta de movilidad de la Autopista del Atlántico*. A Coruña.
- MINISTERIO DE FOMENTO: Mapa de tráfico 1998.
- NÁRDIZ ORTIZ, C. (1992): *Los caminos y el territorio en Galicia*. Colegio Oficial de Ingenieros de Galicia y Xunta de Galicia. A Coruña.
- PÉREZ TOURIÑO, E. (dir.) (1997): *Infraestructuras y desarrollo regional: efectos económicos de la Autopista del Atlántico*. USC, IDEGA y ENA. Ed. Civitas. Madrid. 271 pp.
- SEQUEIROS TIZÓN, X.G., DÍAZ DÍAZ, C. y BARREIRO XIL, X. (1977): *A "Autopista del Atlántico". Transporte e desenrolo galego*. Galaxia Ed. Vigo.163 pp.

---

<sup>6</sup> Muchos trabajadores de O Morrazo, margen derecha de la ría, aprovechan la A-9 para evitar dar un gran rodeo.



# Agenda 21 Local de CORVERA UNA APUESTA POR LA CALIDAD AMBIENTAL



*Ayuntamiento  
de Corvera*



## **RESUMEN**

El ayuntamiento de Corvera de Asturias se encuentra en estos momentos inmerso en el desarrollo de su Agenda 21 Local. Se desea con ello perfilar la estrategia de desarrollo sostenible que permita actuar como un mecanismo integrador y eficaz para armonizar y coordinar los objetivos sociales, económicos y ambientales del municipio, desarrollando así los tres pilares en los que se concibe su política de sostenibilidad.

La agenda 21 de Corvera, se constituye pues como una herramienta de diagnóstico medioambiental municipal con el objetivo de crear planes de acción y participación orientados al desarrollo sostenible y a la implicación de la sociedad en la protección del medio ambiente. Los planes urbanísticos del municipio son una parte mas dentro de esta herramienta, donde quedan enmarcados claramente como proyecciones de esta política hacia la sostenibilidad.

## **ABSTRACT**

The town hall of Corvera of Asturias is found at this time inside in the development of its Local Agenda 21 Local. It is wished with this to outline the sustainable development strategy that permit to act as an integrative and effective mechanism to harmonize and coordinate the social objectives, economic and environmental of the municipality, developing thus the three pillars in those which is conceived its political of sustainable.

The Local Agenda 21 of Corvera, is constituted since as a tool of municipal environmental diagnosis with the objective of creating action and participation plans guided to the sustainable development and to the implication of to the society in the protection of the environment. The urban plans of the municipality are a part of this tools, where remain framed clearly as projections of this policy toward the sustainable.

## **INTRODUCCIÓN**

### **OBJETIVO DE LA AGENDA 21 DE CORVERA**

En la actualidad existe un amplio consenso en cuanto a considerar el papel estratégico que juegan las Corporaciones Locales en la sociedad actual, de cara a dinamizar la protección medioambiental del entorno y procurar un desarrollo urbano sostenible.

En este sentido, cabe destacar que los Ayuntamientos son las estructuras administrativas y políticas más próximas a los ciudadanos y con un gran poder de influencia sobre la calidad de vida en el municipio.

Las autoridades locales son agentes fundamentales en la construcción y el mantenimiento de las infraestructuras básicas que procuran una determinada calidad ambiental en función de una correcta gestión de las mismas. Los Ayuntamientos tienen la potestad de establecer estándares, reglamentos, ordenanzas, impuestos y tasas que determinan los parámetros de desarrollo local así como también de establecer las fórmulas adecuadas de prestación de servicios: suministro de agua, gestión de residuos, control y uso de los terrenos, etc.

Así, la línea estratégica de actuación municipal en el Ayuntamiento de Corvera pretende incorporar los principios de desarrollo sostenible en el desarrollo del municipio. Tales principios de sostenibilidad incluyen principios de prevención de la contaminación y principios de participación ciudadana. En esta línea la política municipal asume los conceptos de prevención, precaución, “quien contamina paga”, cooperación, trabajo dentro del ecosistema, democracia, subsidiariedad, responsabilidad, transparencia y participación ciudadana.



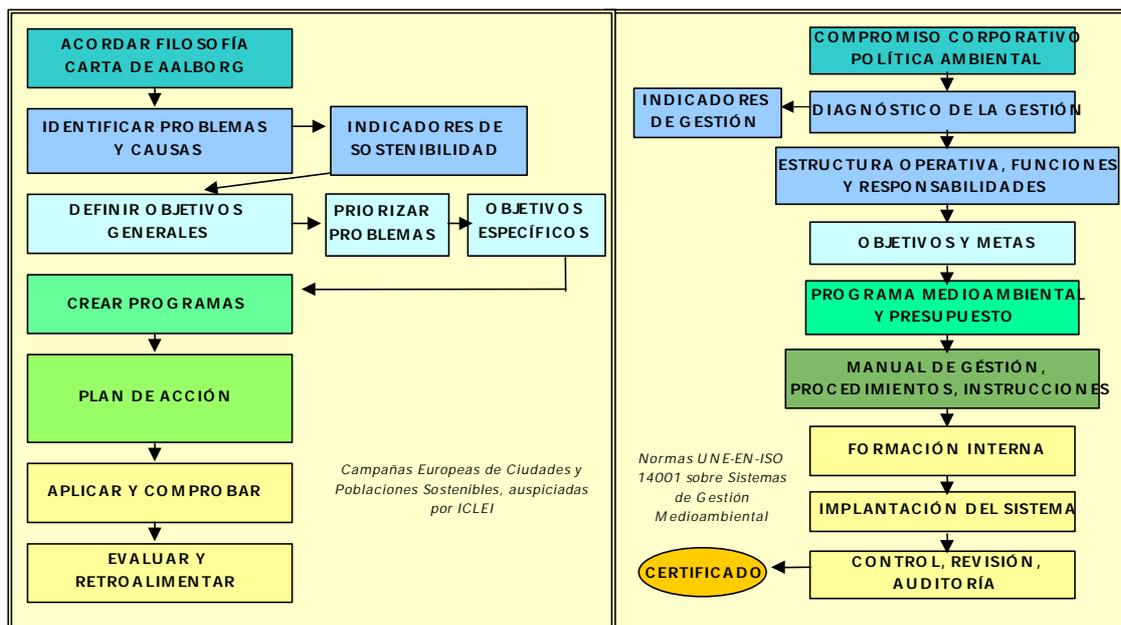
El Ayuntamiento de Corvera, ha iniciado su Agenda 21 con la realización de una **Auditoría de Calidad Ambiental del Municipio** con la finalidad última de obtener una visión integradora de los aspectos de desarrollo sostenible en las distintas áreas de responsabilidad municipal y de aportar fórmulas de mejora viables que se encuentren en relación con los principios de sostenibilidad. Esta Auditoria ha sido realizada por la consultoría Price Waterhous e Coopers.

Se ha pretendido identificar fórmulas que favorezcan una estandarización en los procedimientos de gestión de servicios que se orienten a la conservación de recursos naturales, la minimización de impactos negativos sobre el medio y la obtención del máximo beneficio en términos económicos, ambientales y sociales.

La Agenda 21 es el punto de partida para que Corvera implante un Sistema de Gestión Medioambiental, aplicando la Norma Experimental UNE 150009 EX de AENOR para Entidades Locales. Esto es posible gracias al paralelismo entre un proceso de Agenda Local 21 y un proceso de implantación de sistemas de gestión.

**AGENDA LOCAL 21  
MUNICIPIO DE CORVERA**

**SISTEMA DE GESTIÓN  
AYUNTAMIENTO**



Las líneas de actuación municipales evaluadas en la Auditoría, responden a dos grandes conceptos, con claras conexiones entre sí tal y como se exponen a continuación:



**PRESENTACIÓN DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE CORVERA**

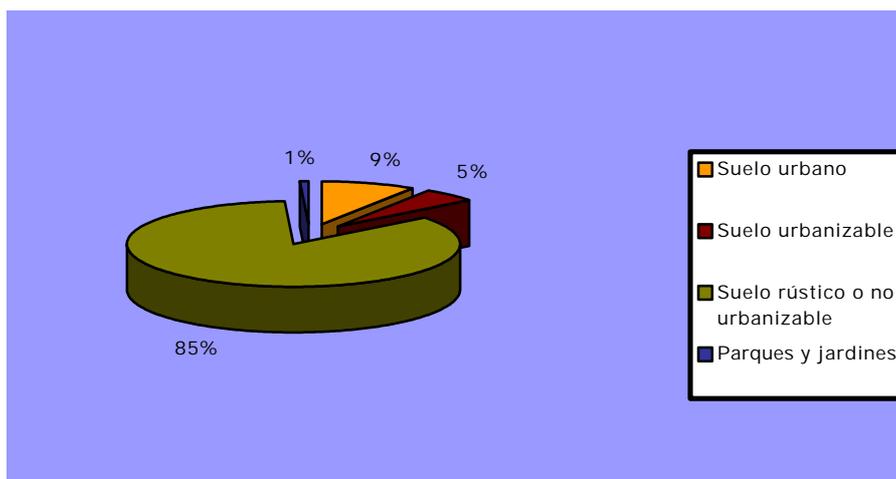
**SITUACIÓN Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL**



Figura 2.1-1. Situación de Corvera

El municipio de Corvera está situado en la zona norte-centro de Asturias, formando parte de la comarca de Avilés. Su extensión alcanza los 46,01 km<sup>2</sup>, con una población de 16.626 habitantes. Su entorno paisajístico es poco accidentado y de suaves contrastes orográficos, con valles separados por pequeñas colinas. El asentamiento de población es muy disperso por todo el municipio de Corvera.

Respecto a las comunicaciones, el municipio cuenta con una red importante de carreteras, tanto de la red estatal, como regional y local. El suelo del Concejo de Corvera está clasificado como urbano, urbanizable y rústico o no urbanizable, en la proporción que se observa en el siguiente diagrama:



## **SISTEMAS NATURALES**

El espacio natural más importante del Concejo de Corvera es el Cañón del Escañorio que se ha conservado con escasas alteraciones a pesar de su cercanía a importantes espacios urbanos.

El municipio cuenta con equipamiento de educación ambiental y protección de la naturaleza:

- Centro de interpretación de la naturaleza ( Cancienes -Nubledo)
- Aulas de la naturaleza ( Villa-Las Vegas-Cancienes)
- Centro de recuperación de aves ( Nubledo)

Otros recursos son:

- Embalse de Trasona ( Trasona)
- Embalse de La Furta ( Cancienes-Nubledo)
- Bosque público (Cancienes-Nubledo)
- Espacio protegido de la Furta ( Cancienes-Nubledo)
- Ríos ( Villa-Magdalena-Arlos-Alvares)
- Areas de refugio de la fauna ( Trasona-Nubledo-Solis- Villa-Molleda)
- Red de miradores

## **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS**

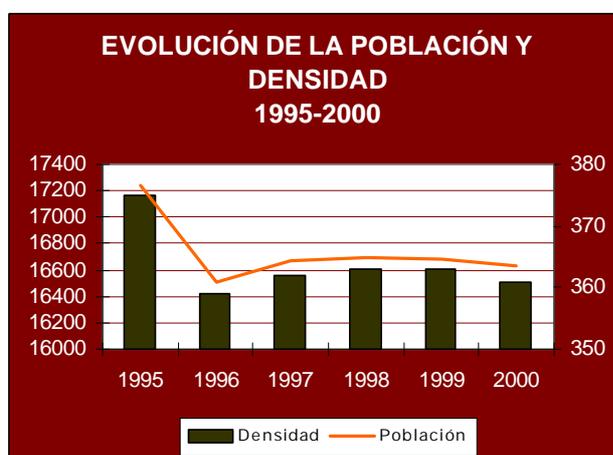
### **ESTRUCTURA POBLACIONAL**

Entre los años 40 y 50 el crecimiento de la población de Corvera fue prácticamente nulo. Sin embargo, tras esta década se inicia una corriente inmigratoria que eleva la población corverana de los 4.214 habitantes de 1950 a los 19.110 de 1984. Esto se debió a la instalación de la empresa ENSIDESA entre los municipios de Avilés, Corvera y Gozón. A pesar de ello, el estancamiento

económico de la década de 1980 ha determinado un nuevo período de descenso demográfico, contando el municipio con 17.161 habitantes en 1991 (16.682 en 1999).

Por otro lado, el crecimiento de los años 1950-80 no afectó a todo el municipio por igual, ya que se concentró en zonas muy determinadas: La Estrada y el área de Trasona primero, y los núcleos de Las Vegas, Los Campos y Cancienes después.

La evolución de la población en los últimos años se recoge en la siguiente figura:



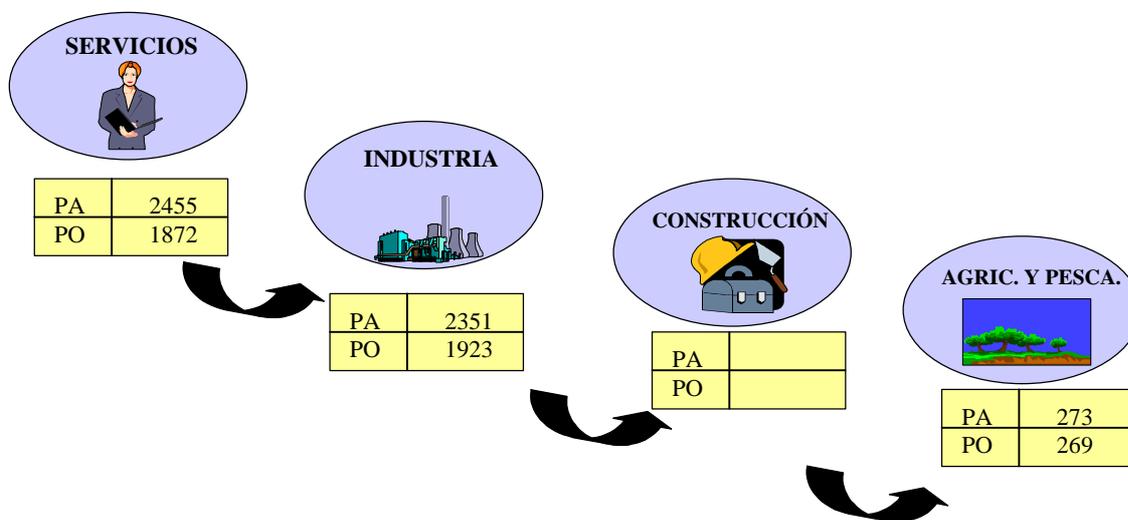
**Figura 2. Evolución de la población**

La población actual de Corvera es, según datos del año 2000 del censo actual, de 16.626 habitantes.

### **ESTRUCTURA PRODUCTIVA. ACTIVIDADES ECONÓMICAS**

En el Municipio de Corvera, el sector Servicios es el que, en general, ocupa a una mayor parte de la población, seguido muy de cerca por el sector Industria. Dentro del sector Servicios quedan englobadas las actividades de transporte y comunicaciones; servicios financieros y empresariales; educación, sanidad y servicios sociales; comercio y reparación; hostelería y otros.

A continuación se exponen datos de la población activa (PA) y población ocupada (PO) en los sectores económicos más significativos dentro de Corvera.

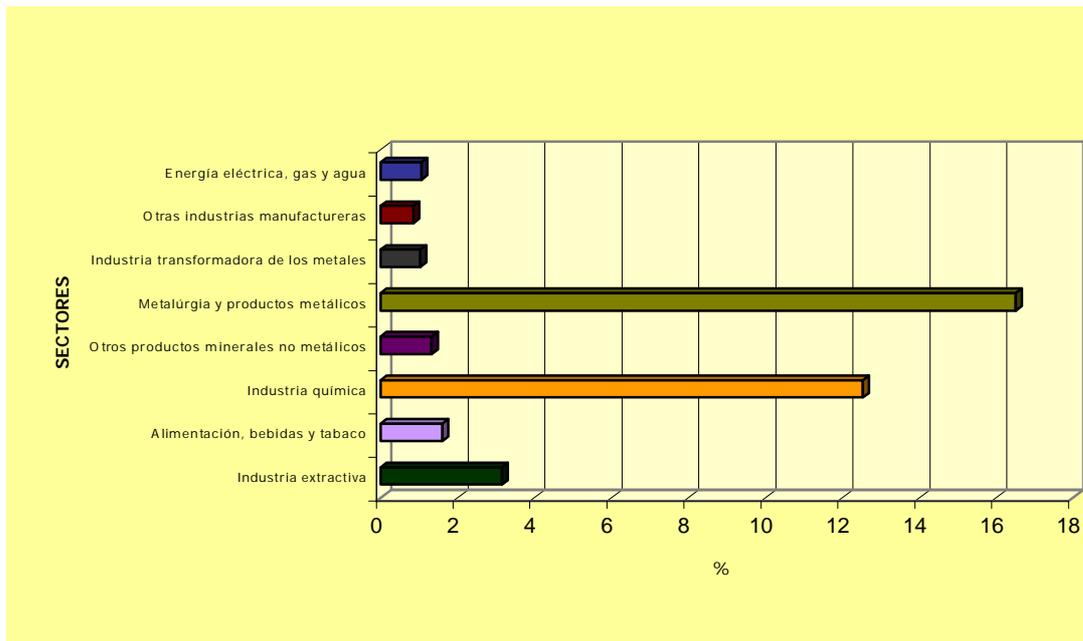


**Figura 3. Distribución de población activa y población ocupada por sectores**

El Concejo reúne alrededor de 566 comercios, y recientemente sólo se ha creado un gran centro comercial y de ocio, que se ha llamado Centro Parque Astur.

La industria en Corvera no está muy diversificada, destacando el sector metalúrgico en particular. Un estudio en mayor profundidad sobre el sector industrial confirma que los sectores con mayor representatividad son la metalúrgica y fabricación de productos metálicos y la industria química. En el Concejo de Corvera se han instalado unas 18 empresas y cuenta con dos polígonos industriales.

Dentro del sector industrial hay que destacar la existencia de las siguientes industrias: DU PONT IBÉRICA, S.A., HIASA (Hierros y Aplanaciones), ACERALIA Corporación Siderúrgica y



FERTIBERIA. Se trata de grandes industrias, con un peso importante en el Concejo de Corvera.

**Figura 4. P.I.B. a coste de factores**

Con relación al sector primario (agricultura y ganadería), Corvera de Asturias cuenta con un número total de explotaciones censadas de aproximadamente 333, siendo exclusivamente de tipo ganadero y hortícola.

### **ASOCIACIONISMO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

La cultura participativa del municipio es muy importante tanto en función de la cantidad de asociaciones locales registradas, como por la variedad de los temas de interés.



### ¿EN QUE ETAPA SE ENCUENTRA LA AGENDA 21 DE CORVERA?

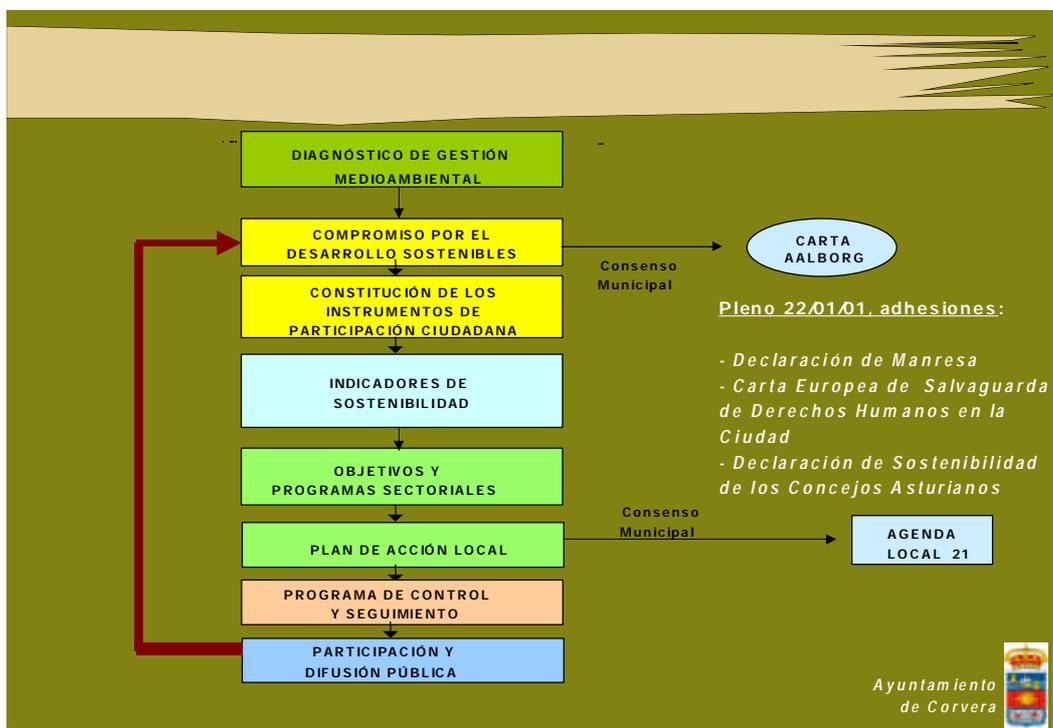
En acto Plenario del 22 de Enero del 2001, se ha aprobado por unanimidad la adhesión a la **Carta de Aalborg**, que ha marcado el punto de partida para el inicio de la Agenda 21 de Corvera.

La Carta de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad (Carta de Aalborg) está dividida en tres partes:

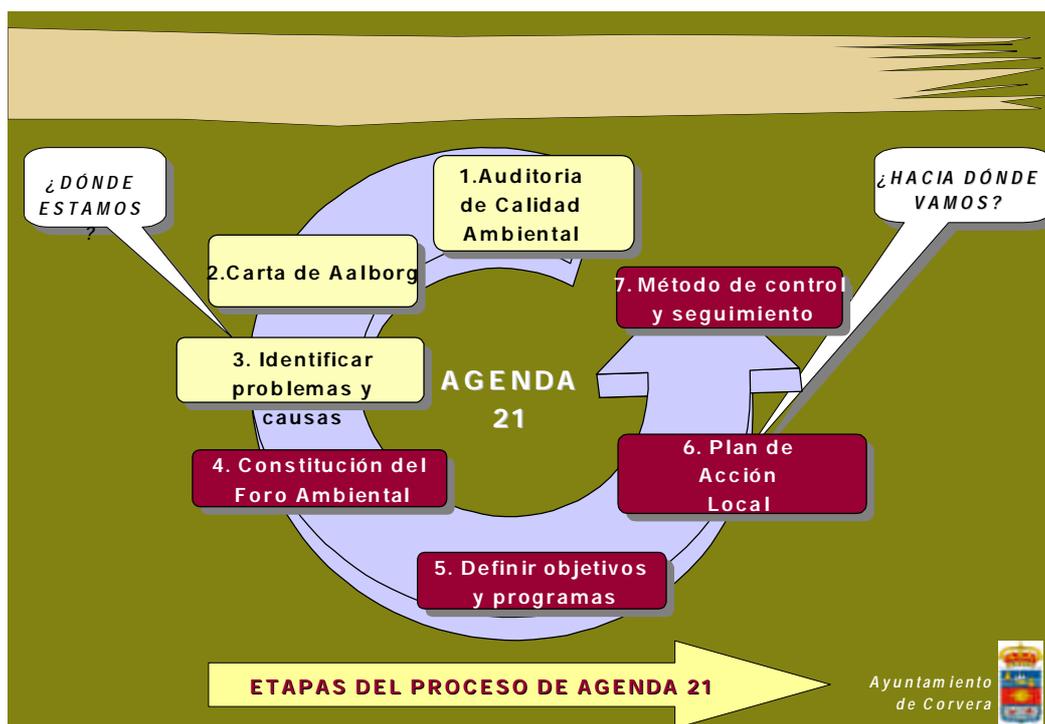
- ◆ Parte I: expone la filosofía básica de la Carta y explica el concepto de sostenibilidad a nivel local.
- ◆ Parte II: aborda el inicio de la campaña.
- ◆ Parte III: abarca el compromiso de los países signatarios con el proceso de la Agenda 21 local.

Es de destacar que el fin último que se persigue es crear y poner en práctica un Plan de Acción Local para la sostenibilidad. De las múltiples opciones posibles para el desarrollo de esta propuesta

de actuación hacia la sostenibilidad, en el municipio de Corvera el esquema de Agenda 21 responde al siguiente diagrama.



La situación actual de ejecución de la Agenda 21 Local de Corvera, se muestra en la siguiente figura.



## DIAGNÓSTICO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

A partir de la información disponible y analizada a través de la auditoria, se han obtenido una síntesis de las conclusiones más significativas para el desarrollo sostenible del municipio. Estas conclusiones describen las fortalezas y las debilidades que muestra el municipio de Corvera en materia de sostenibilidad ambiental.

Los puntos fuertes y puntos débiles se identifican para un conjunto de aspectos de gestión municipal:

- ◆ **Organización y gestión municipal.** En esta sección se valora si las actuaciones de planificación y gestión en Corvera responden a las políticas de desarrollo sostenible.
- ◆ **Planificación de usos del suelo.** Se estudia la incorporación de los principios de sostenibilidad en las normas y ordenanzas que regulan los usos y la calificación de suelos.
- ◆ **Gestión del consumo de recursos.** Se realiza un seguimiento de los consumos de agua y energía para avanzar en los objetivos de ahorro y eficiencia.
- ◆ **Gestión de flujos residuales.** Se analizan los flujos residuales (residuos, vertidos, emisiones, ruido, etc) producidos como consecuencia de la suma de las actividades existentes.
- ◆ **Gestión de los riesgos y emergencias.** Se valora esta materia para orientar al municipio hacia la prevención de riesgos.
- ◆ **Seguimiento de la calidad ambiental.** Se valora el grado de información y control sobre los aspectos ambientales que inciden en la salud y la protección de la naturaleza.

- ◆ **Gestión de infraestructuras urbanas.** Se estudia la dotación de infraestructura y medios para recoger, controlar y tratar los flujos residuales.
  
- ◆ **Participación y sensibilización ciudadana.** La cultura participativa de la ciudadanía depende, entre otros factores, de las actuaciones en educación y divulgación del Ayuntamiento.
  
- ◆ **Desarrollo normativo municipal.** Se identifican los posibles desarrollo normativo propios para el futuro sostenible del municipio .

#### **ALCANCE DEL ESTUDIO**

El “Informe de Auditoría de Calidad Ambiental en el Municipio de Corvera” ha proporcionado una información inicial sobre los servicios, procedimientos y estrategias de gestión empleados en los siguientes aspectos:

- Organización municipal
- Ordenación del territorio y planeamiento urbanístico
- Gestión de las actividades clasificadas
- Gestión de residuos
- Gestión del ciclo del agua
- Control de la calidad atmosférica y del tráfico urbano
- Control de ruido y vibraciones
- Gestión de la energía
- Riesgos y emergencias
- Percepción ciudadana de la calidad en el municipio

En cada uno estos aspectos, la auditoría ha proporcionado información sobre:

- Las actuaciones municipales (pasadas, presentes y futuras)
- El desarrollo procedimental y normativo municipal
- La dotación y estructura de recursos humanos, técnicos y económicos
- Detección de puntos débiles y mejoras posibles

**La Metodología de trabajo llevada a cabo en la elaboración de la Auditoría de Calidad Ambiental** se ha basado en la recopilación y análisis de la información proporcionada por los distintos responsables técnicos y políticos municipales y por la Administración autonómica.

El estudio se ha completado con un sondeo cualitativo de opinión pública, dirigido a asociaciones diversas con la finalidad de conocer cual es la percepción de los ciudadanos sobre la calidad ambiental del municipio.

Para el estudio se han estudiado datos aportados tanto por entidades públicas como privadas:

- Departamentos del Ayuntamiento de Corvera
- Agencia de Desarrollo Local (ADL)
- Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales (SADEI) (Consejería de Economía)
- Dirección General de Agroalimentación (Consejería de Medio Rural y Pesca)
- Servicio de Gestión Ambiental (Dirección General de Calidad Ambiental, Consejería de Medio Ambiente): Sección de actividades clasificadas, Sección de residuos, Sección de calidad del aire
- Servicio de calidad del agua (Dirección General de Calidad Ambiental, Consejería de Medio Ambiente)
- Servicio de restauración y evaluación del impacto ambiental (Dirección General de Calidad Ambiental, Consejería de Medio Ambiente)
- Confederación Hidrográfica del Norte
- Dirección General de Industria y Energía (Consejería de Industria, Comercio y Turismo)

- Dirección General de Transportes y telecomunicaciones (Consejería de Infraestructuras y Política Territorial)
- Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA)
- Consorcio para la gestión de los residuos sólidos en Asturias (COGERSA)

El Informe tiene dos secciones bien diferenciadas. Una sección de carácter descriptivo, donde se componen los datos obtenidos de las distintas fuentes y mediante la que se obtiene una visión global de la gestión municipal. Una segunda sección de carácter sintético en la cual se definen los puntos fuertes y puntos débiles en relación con la incorporación y el desarrollo de los principios de sostenibilidad en la política, actuaciones y procedimientos municipales.

Como resultado de la auditoría realizada, y atendiendo a las conclusiones derivadas del estudio, se ha elaborado:

- ◆ Un Plan de Acción Inicial para el municipio, que recoge un conjunto de actuaciones recomendadas para optimizar la incorporación de criterios de sostenibilidad en la gestión municipal.
- ◆ Un Programa de Medidas Correctoras para el municipio de Corvera, obtenidas a partir de las debilidades detectadas durante el trabajo de diagnóstico.

### **PROGRAMA DE MEDIDAS CORRECTORAS**

El objeto y alcance del Programa de Medidas Correctoras está en sintonía con la Política Comunitaria en materia de Desarrollo Sostenible que está basada en principios de aprovechamiento sostenible de los recursos, de cautela y acción preventiva, en el principio de corrección de los daños, preferentemente en la fuente, y en el principio de que “quién contamina paga” y quien daña responde, debiendo integrarse la protección del medio ambiente en la definición y ejecución de todas las políticas sectoriales.

La finalidad del Programa de Medidas Correctoras es proporcionar al Ayuntamiento de Corvera criterios para la toma de decisiones en la planificación y programación de acciones orientadas a la incorporación de criterios de sostenibilidad y mejora en la gestión de los aspectos medioambientales de la organización.

Es oportuno aclarar que el alcance del Programa de Medidas Correctoras es proponer actuaciones genéricas de gestión en los distintos aspectos medioambientales en los que el propio Ayuntamiento tiene competencias.

El Programa de Medidas Correctoras tiene los siguientes objetivos generales:

1. Planificar actuaciones para avanzar en el desarrollo sostenible: “integración con planes municipales”.
2. Regular usos y actividades “cumplir y hacer cumplir”.
3. Mejorar los procesos de información: “conocer y comunicar”.
4. Buscar eficacia y rentabilidad en los servicios municipales. “diseñar y controlar”.
5. Optimizar el control y la vigilancia de los flujos residuales “cuantificar y controlar”.

## **PROPUESTA DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD**

La realización del diagnóstico completo de la situación ambiental del municipio requiere, en estos momentos, llevar a cabo el análisis de los aspectos ambientales que pueden servir como **indicadores** de la realidad ambiental y que permiten comprobar su evolución. Son los también denominados **vectores ambientales**.

Estos indicadores deberán estar en consonancia con los desarrollados en otros países por diferentes Organizaciones (OCDE, UE y otras) y, en especial, con las comunicaciones del Parlamento Europeo sobre indicadores ambientales y contabilidad ecológica nacional (integración de los sistemas de información ambiental y económica), con el **Sistema Español de Indicadores Ambientales** y con la **Propuesta de Indicadores Ambientales para España**.

Cumpliendo estos condicionantes, los indicadores propuestos inicialmente cubren los siguientes aspectos:

- ◆ Recursos Naturales.
- ◆ Contaminación atmosférica y acústica.
- ◆ Residuos.
- ◆ Abastecimiento y Tratamiento de las Aguas Residuales.
- ◆ Energía
- ◆ Condiciones socioeconómicas.

El seguimiento periódico de los indicadores permitirá conocer el grado de evolución de los principios de sostenibilidad y de la calidad ambiental. La aplicación de las medidas correctoras y la incorporación de criterios de sostenibilidad en la gestión municipal proporcionará un avance y una mejora cuantificables siguiendo los parámetros propuestos.

FACTOR	INDICADOR	UNIDAD
Agua	Consumo de aguas	litros/habitante/día
	Producción de aguas residuales	% de viviendas conectadas a sistema de alcantarillado
Energía	Consumo de energía	GWH/hab/año
Residuos	Producción de residuos	Tm/hab./año
	Reciclaje	Kg/hab./día
		% de residuos reciclados por fracción producida
Calidad del agua	Agua potable	Nº de días al año que sobrepasen los estándares de agua potable para la OMS
	Agua superficial	Concentración de O2 en mg/l
Calidad del aire	Concentraciones a largo plazo SO2	Concentración anual media
	Concentraciones a corto plazo: O3 y SO2	Valores que sobrepasan el AQG
Calidad acústica	Exposición al ruido	Exposición a ruidos por encima de 65 dB y por encima de 75 dB

Calidad de suelos	Contaminación potencial	% superficie potencialmente contaminada/superficie total
Seguridad en carretera	Víctimas de accidente de tráfico	Nº de muertos, nº de heridos por cada 10.000 hab.
Calidad de las viviendas	Area total media por persona	m <sup>2</sup> /persona
Accesibilidad a espacios verdes	Proximidad a los espacios verdes urbanos	% de personas que tienen acceso a zonas verdes con una distancia a ellas inferior a 15 minutos
Calidad de fauna urbana	Nº de especies	Nº de especies de aves
Tráfico y transporte	Densidad de tráfico	Nº de vehículos que circulan diariamente por las carreteras principales
	Frecuencia de paso del tren de m.p.	Nº viajes/año
Industria	Grado de incumplimiento legal	Nº denuncias/año
	Nº de empresas que dispone de un SGMA certificado	Nº

## PLAN DE ACCION AMBIENTAL

El objetivo final de elaboración de un Plan de Acción Ambiental hacia la Sostenibilidad para Corvera, siguiendo los esquemas de la Agenda 21, contendrá tres niveles:

◆ Línea estratégicas de actuación.

El Plan de actuación permitirá definir y establecer las líneas básicas a seguir en la política municipal mediante:

- ◆ Identificación de los problemas ambientales y metas que se pretende alcanzar. Al mismo tiempo que se definirá el año horizonte.
- ◆ Jerarquización de los problemas detectados con el fin de seleccionar aquellos que se consideren prioritarios.

◆ Definición de las Actuaciones

Una vez definidos los sectores de actividad con mayor repercusión ambiental es preciso

determinar los campos concretos en los que es necesario actuar. Estos se reflejaran en un Programa de Actuaciones definiendo los objetivos para el año horizonte. Este programa es algo “vivo” que es preciso revisar periódicamente.

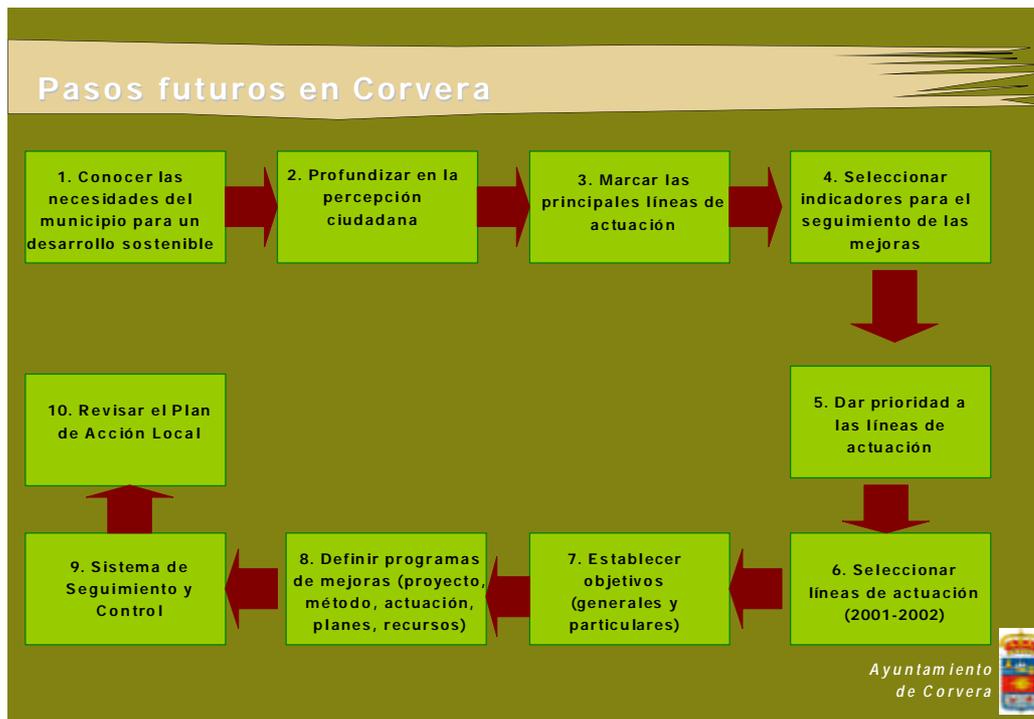
- ◆ Definición de Acciones concretas

En esta parte del Plan se completaran las acciones concretas a llevar a cabo en cada campo de actividad con el objeto de cumplir todos los objetivos planteados.

- ◆ Definición de entidades u organismos responsables de la ejecución de cada proyecto concreto.

- ◆ Definición de los instrumentos y medidas a utilizar.

Este es un proyecto ambicioso que es necesario comenzar con acciones especificas a corto plazo, compatible son la puesta en marcha de todas las acciones que implica la Agenda 21.



### ACTUACIONES INICIADAS EN EL PLAN MEDIOAMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE CORVERA

El Plan de Medio Ambiente ha sido elaborado por la Concejalía de Medio Ambiente con colaboración de la Agencia de Desarrollo Local y varias asociaciones medioambientales. Contiene varias líneas de actuación con un alcance de diez años. Entre estas actuaciones se pueden destacar las siguientes:

MATERIA	ACTIVIDAD
Aguas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la calidad de las aguas de consumo</li> <li>Participación en el Plan de tratamiento de la contaminación de las aguas por purines ganaderos</li> <li>Limpieza de cauces</li> </ul>
Biodiversidad y conservación de la naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación de censo de especies animales y vegetales del Cañón del Río Molleda a su paso por el Concejo (Escuela taller de Corvera y la Universidad de Oviedo)</li> <li>Estudio de los hábitos de las comunidades de ciervo volante (Universidad de Oviedo).</li> <li>Aprobación en pleno de solicitar la declaración como monumento natural la zona del Escañorio.</li> </ul>
Contaminación y residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico ambiental a través de la Agencia de Desarrollo local (1996)</li> <li>Estudio del entorno industrial del municipio y los posibles agentes de contaminación al medio.</li> <li>Estudios de vigilancia ambiental:</li> <li>Evaluación de un sistema de gestión de residuos, elaboración</li> </ul>

	<p>de un censo de contenedores y una estimación de las necesidades de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Censo de vertederos incontrolados y estimación económica para la eliminación de suelos contaminados.</li> <li>• Realización de proyectos de adaptación de los desguaces de vehículos a la normativa ambiental.</li> </ul>
Sector forestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de recuperación del bosque de Nubledo</li> </ul>
Educación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de actividades de educación ambiental en el entorno de la Ruta del Escañorio.</li> <li>• Campaña de educación ambiental en la recogida selectiva de residuos, subvencionada por Cogersa(1999).</li> </ul>
Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de tres proyectos de energía solar térmica para el agua caliente sanitaria de 3 edificios municipales.</li> </ul>

El Ayuntamiento de Corvera está presente en la Comunidad Europea, a través de iniciativas de marcado carácter medioambiental, como el PROGRAMA **ALTENER**. El objetivo del proyecto propuesto en este programa, es la realización de un estudio de viabilidad para hacer autosuficiente en energías alternativas el núcleo rural de Campañones.

Se realizan, así mismo las últimas actuaciones de La Iniciativa Comunitaria URBAN Ciudades del Acero dentro del PROGRAMA **URBAN(1997-2000)**, donde se han ejecutado importantes obras de mejora y recuperación urbana y medioambiental en el municipio.

## **EPÍLOGO**

El proyecto de ciudades sostenibles para el Ayuntamiento de Corvera implica creatividad y cambio. Se refiere al contenido de las políticas y los métodos de las mismas. Pone en duda la manera tradicional de actuar y busca nuevas capacidades y relaciones institucionales y organizativas. El concepto de sostenibilidad es dinámico y evolutivo y cambiará a lo largo del tiempo a medida que la comprensión del entorno local y mundial sea más profundo y esté más difundido. Este proceso dinámico se perfeccionará y consolidará a medida que avance el proyecto Corvera Sostenible.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ARCHIBUGI F. (1993) *'Ecological Equilibrium and Territorial Planning: The Italian Case'*. Paper to the VII AESOP Congress Planning and Environment in Transforming Europe Lodz, Poland July 14-17.
2. ASSOCIATION FOR THE CONSERVATION OF ENERGY (1991) *Lessons from America?*
3. AYUNTAMIENTO DE AARHUS (1993) *Transport and Environmental Quality. A Planning Theme*. Aarhus, Dinamarca.
4. BANCO MUNDIAL (1993) *Toward Environmental Strategies for Cities Review Draft*. Urban Development Division, Washington.
5. BARRAQUE B. (1994) 'Le gouvernement local et l'environnement' in Biarez S. & Nevers J.: *Gouvernement Local et Politiques Urbaines*. Actes du colloque international, Grenoble, 2-3 Fevrier 1993.
6. BOX J. & HARRISON C. (1993) *'Natural spaces in urban places'*. In Town & Country Planning Sept pp 231-235.
7. BRADLEY K. (1993) *Integration of environment within Community Regional Policy*. Mimeo.
8. BREHENY M. (1993) *'Planning the sustainable city region'*. In Town & Country Planning April pp 71-75.
9. CAMPAÑA DE CIUDADES EUROPEAS SOSTENIBLES (1994) *Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad*. Aalborg. Mayo.
10. CAR FREE CITIES CLUB (1994) *Car Free Cities Charter*. Brussels.
11. CETUR (1994) *METROPOLIS - Urbanisme/Planification Regionale/Environnement*. Entrées de Ville. Trimestriel N° 101/102. Paris.
12. COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1996a) *Informe de la Comisión sobre la aplicación del programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y*

*desarrollo sostenible "Hacia un desarrollo Sostenible". COM(95)624 Final. Bruselas, 10 de enero.*

13. COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1993a) *Iniciativa comunitaria de zonas urbanas*. Bruselas.

14. LOCAL GOVERNMENT MANAGEMENT BOARD (1994a) *Local Agenda 21 -Principles and Process - A Step by Step Guide*. LGMB, Luton.

## INDICE DE CONTENIDOS

<b>Resumen</b>	<b>2</b>
<b>Abstract</b>	<b>2</b>
<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>Objetivo de la Agenda 21 de Corvera</b>	<b>3</b>
<b>Presentación del término municipal de Corvera</b>	<b>5</b>
<b>Situación y Organización Territorial</b>	<b>5</b>
<b>Sistemas naturales</b>	<b>7</b>
<b>Características Socioeconómicas</b>	<b>7</b>
Estructura poblacional	7
Estructura productiva. Actividades económicas	8
Asociacionismo y Participación ciudadana	10
<b>¿En que etapa se encuentra la Agenda 21 de Corvera?</b>	<b>11</b>
<b>Diagnóstico de sostenibilidad ambiental</b>	<b>13</b>
Alcance del estudio	14
Programa de medidas correctoras	16
<b>Propuesta de Indicadores de Sostenibilidad</b>	<b>17</b>
<b>Plan de acción ambiental</b>	<b>19</b>
<b>Actuaciones iniciadas en el Plan Medioambiental del Municipio de Corvera</b>	<b>21</b>
<b>Epílogo</b>	<b>22</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>23</b>

# **AGENDA 21 DE GIJON**

## AGENDA 21 DE GIJON

ANTECEDENTES .....	4
PROCESO.....	5
BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES.....	7
• Red de Vigilancia de la Contaminación atmosférica.	
• Sistema de Información al Público.....	7
• Calidad de las aguas de baño en las playas del Concejo de Gijón.	
• Información al Público.....	9
• Acuario de Gijón. Planeta Océanos.....	11
• Playa Accesible de Poniente. ....	13
• Jardín Botánico Atlántico.....	14
• Control de la Población de aves gregarias en la ciudad de Gijón. ....	16
AGENDA 21 .....	18
• Indicadores Ambientales propuestos para la Agenda 21 de Gijón....	20
• Contaminación urbana. Aire-ruido.....	20
• Recursos hídricos. Agua.....	21
• Residuos. ....	22
• Espacio urbano. ....	22
• Espacio periurbano.....	24
• Socioeconomía. ....	24

## **AGENDA 21 DE GIJON**

Carmen Aguado González.

Jefe del Servicio de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Gijón

El municipio de Gijón, con una superficie de 182 km<sup>2</sup> y una población de 269.367 habitantes (1998), está situado a las orillas del Mar Cantábrico en el Norte de la Península Ibérica. Fruto del desarrollo industrial con presencia de industria básica, la ciudad de Gijón creció caóticamente sin una planificación coherente de infraestructuras y equipamientos básicos. A principio de la década de los ochenta y debido al proceso de reconversión industrial de esos años, surge una situación con zonas altamente degradadas situadas en la trama urbana. El Ayuntamiento inicia una serie de actuaciones sectoriales urbanísticas y ambientales con el objetivo de recuperar los espacios degradados y mejorar la calidad ambiental de los ciudadanos. El inicio de la Gestión Ambiental (1985), el Plan General de Ordenación Urbana, (1986), el Plan de Saneamiento Integral (1991), la Rehabilitación de la Costa, conjuntamente con la dotación de equipamientos educativos, culturales, deportivos y los Planes de Empleo, constituyen las herramientas básicas de la recuperación de la ciudad consustancial con los principios de sostenibilidad de la Declaración de Río. En 1998 el Ayuntamiento firma la Carta de Aalborg, adquiriendo el compromiso de elaborar la **Agenda 21 de Gijón**. El análisis ambiental de Gijón permite afrontar con optimismo esta labor, dado que ya disponíamos de actuaciones ejecutadas y proyectadas para este fin. Por ello optamos por determinar los indicadores de sostenibilidad que permitirían valorar los proyectos sectoriales que van transformando la ciudad industrial hacia una ciudad de servicios mejorando las condiciones generales de calidad de los ciudadanos. Cabe señalar como proyectos singulares, El Jardín Botánico Atlántico y el Acuario de Poniente. En octubre de 2000, en el marco de las Jornadas Técnicas Agenda 21 de Gijón, con participación de los principales agentes sociales, se presentó una propuesta de 16 indicadores ambientales agrupados en cinco áreas temáticas. Con las aportaciones de los participantes y en el proceso de elaboración del Plan Estratégico, se está trabajando en la definición de los **Indicadores de Sostenibilidad de Gijón**.

Carmen Aguado González  
Servicio de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Gijón  
C/ Cabrales, 2. 33201 GIJON  
Tel: 00 34 985 181 143  
e-mail: [caguado@ayto-gijon.es](mailto:caguado@ayto-gijon.es)  
<http://www.ayto-gijon.es>

# AGENDA 21 DE GIJON

## ANTECEDENTES

El municipio de Gijón con una superficie de 182 km<sup>2</sup> y una población de 269.367 habitantes (1998), de los que el 90 % viven en el casco urbano, está situado a las orillas del Mar Cantábrico en el centro del Principado de Asturias en el Norte de la Península Ibérica.

A lo largo de este siglo, Gijón ha experimentado drásticos cambios derivados del proceso de industrialización, básicamente de los sectores siderúrgico y naval y de sus posteriores reconversiones. Estos hechos han tenido una especial incidencia en el desarrollo urbanístico y asentamientos humanos. En la década de los sesenta se produce la mayor expansión demográfica del municipio, con un incremento de 112.000 habitantes en la población (1960 - 1975), que trae como consecuencia un desarrollo urbanístico carente de planificación.



Se crearon en la época barrios periféricos sin equipamientos e infraestructuras adecuadas y como reflejo último de la segregación residencial surgieron diversos núcleos de chabolas que acogieron a los sectores más marginales de la inmigración y que se situaron en las zonas más degradadas social y ambientalmente, en la vecindad de las industrias.

Posteriormente, y debido al proceso de reconversión industrial de principios de los ochenta, surge una nueva situación con zonas altamente degradadas situadas en la trama urbana que choca frontalmente con los parámetros de habitabilidad y calidad de vida a la que aspiran los ciudadanos de Gijón.

Hasta mediados de la década de los ochenta gran parte de la fachada marítima estaba ocupada por instalaciones ferroviarias, siderúrgicas, astilleros y portuarias, además de instalaciones militares en la Campa de Torres, Cerro de Santa Catalina y Cabo de San Lorenzo, todas ellas en desuso o en proceso de reconversión.

Como consecuencia de la falta de planificación urbanística y de la carencia de control, las aguas residuales se vertían a la costa sin ningún tipo de depuración y la calidad del aire no cumplía los valores límite reglamentarios. Esta situación impedía el disfrute público de las playas y exigía actuaciones de mejora de la calidad de vida en la ciudad.

La solución a todos estos problemas planteados no podía ser abordada unilateralmente por el Ayuntamiento de Gijón, pues necesariamente debían intervenir las Administraciones Regional y Estatal en su calidad de propietarios de parte del suelo objeto de intervención urbanística y como promotores de planes sectoriales (Planes de vivienda, Planes de estaciones

ferroviarias, Plan de Costas, Planes de Saneamiento) y canalizadores de los fondos precisos para una intervención de tal envergadura. Además resultaba necesario la participación de agentes sociales a través del fomento de organizaciones tales como Asociaciones de Vecinos, Cooperativas de Viviendas, entre las que cabe destacar la Organización no gubernamental “Gijón una ciudad para todos”, creada ya en 1970 para la erradicación del chabolismo y la creación de la denominada Gestora de la Vivienda para la participación de los ciudadanos en los procesos de valoración y estudio de las necesidades de vivienda.

El Ayuntamiento de Gijón se erige en el líder aglutinador de los todos los agentes sociales, políticos y económicos implicados, iniciando una serie de actuaciones sectoriales urbanísticas y ambientales con el objetivo de recuperar los espacios degradados y mejorar la calidad ambiental de los ciudadanos.

## PROCESO

Desde mediados de los ochenta se han puesto en marcha diversas iniciativas vertebradas por las siguientes actuaciones fundamentales:

En el año 1985 se crea un incipiente **Servicio de Medio Ambiente**, instalándose en el municipio la primera red de vigilancia y control de la contaminación atmosférica, se establecen los mecanismos de actuación de vigilancia de la calidad de aguas de baño y se incrementa paulatinamente el control de las actividades sujetas al Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, tanto desde la óptica de la prevención como de la vigilancia de cumplimiento de los condicionados de las licencias de apertura.

En 1986 entra en vigor el **Plan General de Ordenación Urbana**. En desarrollo del mismo se aprueba en el año 1989 el Plan Especial de Reforma Interior (PERI) del barrio de Cimadevilla y Recuperación del Cerro de Santa Catalina (antiguas instalaciones militares) y posteriormente los PERI de Moreda (antigua siderurgia), PERI del Arbeyal y PERI de Poniente (antiguos astilleros).

En 1989, se aprueba el **Plan de Saneamiento Atmosférico** para la industria de cabecera del Municipio.

En 1991 se aprueba el **Plan de Saneamiento Integral de Gijón**. La ejecución de nuevas redes de saneamiento, plantas de tratamiento y emisarios submarinos, ha permitido la recuperación del Río Pílon, y la posibilidad real de disfrute de las regeneradas Playas del Arbeyal y Poniente, así como la recuperación ambiental de la calidad de las aguas de baño de la bahía.

En 1992 se firma Convenio de Colaboración con la Administración del Estado para la ejecución de las nuevas playas de **Poniente y Arbeyal** y en 1993 para la realización de actuaciones de mejora y protección de la **Costa Este**, que conjuntamente con el Esquema Director de la Costa Este ha permitido su protección, materializada con la aprobación en el año 2000 del **Plan Especial de Protección Paisajística de la Costa Este**.

Como resultado de este proceso de **“Reordenación urbana: Apertura de la ciudad al Mar”**, se ha logrado:

⇒ La rehabilitación integral de la fachada marítima de Gijón, convirtiendo las ruinas industriales en nuevos espacios urbanos en el borde costero.

⇒ Sentar las bases para la transformación de una economía industrial hacia una economía de

una ciudad de servicios.

Se ha habilitado un Paseo Litoral que se inicia en la Campa de Torres, situada en el extremo occidental del concejo, donde se recuperó el Castro Celta de Noega, origen de la ciudad de Gijón. Pasa por las playas regeneradas del Arbeyal, en el Barrio de la Calzada, donde anteriormente estuvieron los Astilleros Riera y Marítima del Musel y por la Playa de Poniente, en el Barrio del Natahoyo, en la zona anteriormente ocupada por Astilleros del Cantábrico. En este Barrio del Natahoyo se rehabilitaron los terrenos de la antigua Factoría Siderúrgica de Moreda y de las industrias aledañas, y los espacios ocupados por instalaciones ferroviarias, que se desplazaron para evitar que dividieran el barrio en dos. Se recuperó el cauce del Río Pílon, que hasta esa fecha servía de cloaca de las aguas procedentes de las industrias siderúrgicas y de las chabolas de Tremañes.

En la zona centro de la fachada marítima se transformó el Muelle Local, hasta entonces destinado a la actividad de desguace marítimo, una vez perdida su función de puerto comercial como consecuencia de la construcción del Puerto del Musel, en Puerto Deportivo contiguo al Barrio de Pescadores y al Cerro de Santa Catalina. El paseo Litoral continúa por la Playa de San Lorenzo, Parque del Rinconín, Sendero costero del Cervigón, Sendero de Peñarrubia, Parque del Cabo de San Lorenzo y el sendero de la Costa Este hasta el límite oriental del concejo en la Playa de La Ñora (Proyecto)

Se han construido ocho mil metros de Paseo Litoral, se han habilitado el Museo Arqueológico de La Campa de Torres, el Museo del Ferrocarril, se han construido 1.860 viviendas de las que 1.100 lo han sido en régimen de cooperativas, se ha duplicado las zonas verdes de la ciudad pasando de 800.000 m<sup>2</sup> en el año 1.989 a 1.600.000 m<sup>2</sup> en 1.998 y a 2.200.000 m<sup>2</sup> en el 2000, se han creado 2.900.000 m<sup>2</sup> de zonas verdes periurbanas. Las aguas residuales generadas por la población e industrias de la ciudad de Gijón se han canalizado mediante la correspondiente red de saneamiento, plantas de tratamiento y emisarios submarinos. Esta actuación se ha complementado con políticas activas de reducción de la contaminación atmosférica mediante el control sistemático de emisiones e inmisiones, instalando una red automática de vigilancia, logrando que la calidad del aire pueda calificarse de admisible. Paralelamente se han implantado sistemas de recogida selectiva de los residuos sólidos urbanos.

Este proceso conjuntamente con los Planes de Empleo, han permitido la integración de barrios antes marginados y sin acceso al mar en la trama urbana y la apertura de la ciudad al mar. Un incremento de los espacios públicos, de las zonas verdes, de la oferta cultural y museística a favor de los ciudadanos y cubrir la carencia de viviendas a la vez que se ha fomentado el cooperativismo.

El éxito del proceso se ha basado en la capacidad del Ayuntamiento de Gijón de canalizar y aglutinar los diferentes proyectos sectoriales erigiéndose en el líder de las actuaciones en Gijón, logrando una nueva vertebración y desarrollo equilibrado de la ciudad en torno al mar con mayores cotas de habitabilidad, y sentando las bases para la transformación económica. Los cambios experimentados en la ciudad en estos quince años han sido posibles mediante los instrumentos antes descritos y también mediante lo que hoy denominamos buenas prácticas ambientales, y todo ello en consonancia con los principios de sostenibilidad de la Declaración de Río.

Un elemento fundamental en todo este proceso ha sido la creación en 1995 de la Concejalía de Medio Ambiente, que agrupa al Servicio de Medio Ambiente, la Empresa Municipal de Limpieza y la Empresa Municipal de Aguas lo que permite dirigir en la misma

línea los objetivos de cada una de las partes.

En los párrafos siguientes, y a título de ejemplo, expondremos una selección de actuaciones concretas que se han ejecutado, y cuya síntesis total es la realidad actual. Posteriormente haremos referencia a los planes de acción en marcha y proyectos singulares en la misma línea de actuación de recuperación ambiental y mejora constante de la calidad de vida de la población.

## BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

### ***Red de vigilancia de la contaminación atmosférica. Sistema de Información al Público.***

En el año 1985 se crea la primera red de vigilancia de la contaminación atmosférica, integrada por estaciones manuales para la determinación de partículas sedimentables, dióxido de azufre y partículas en suspensión. La información suministrada por esta red, puso en evidencia las carencias en materia de calidad atmosférica del Concejo, sirviendo de base para la elaboración del Plan de Saneamiento Atmosférico, que contemplaba una serie de medidas correctoras a adoptar por la industria básica (siderurgia, cemento, central térmica) en un periodo de diez años.

En el año 1993, se instala la red automática de vigilancia de la contaminación atmosférica, que consta de cinco estaciones remotas conectadas con un centro concentrador, que a su vez está conectado con los servicios correspondientes de la administración regional, de manera que se cumple con las prescripciones de la CEE, en materia de información sobre niveles de inmisión de los contaminantes atmosféricos. La red de estaciones se complementa con un analizador específico de alerta por posibles escapes accidentales en el Puerto de Gijón, y con sistemas analizadores de compuestos volátiles del carbono en tiempo real, en previsión asimismo de las exigencias comunitarias.

Cada estación analiza de modo continuo cada uno de los parámetros, integrando en periodos de 15 minutos, siendo posible un tiempo de integración menor. Con frecuencia horaria se transmite la información al centro concentrador, existiendo la posibilidad de establecer comunicación en cualquier instante.

### **Estaciones que conforman la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica, situación, parámetros que miden y código de cada estación en la Red Nacional.**

Código	Estación	Situación	PST	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	Pb	COVs	N. sonoro	Meteor.
33024025	ER01	Avda. de la Constitución		•		•	•	•	•	•		•	•
33024024	ER02	Avda. de la Argentina	•			•	•	•	•	•		•	
33024023	ER03	Avda. Hnos. Felgueroso	•			•	•	•	•	•		•	
33024027	ER04	Avda. Castilla		•		•	•	•	•	•		•	
	ER05	El Arbeyal			•				•		•		•

PST: Partículas en suspensión totales. PM<sub>10</sub>: Partículas en suspensión < 10 µm. PM<sub>2,5</sub>: Partículas en suspensión < 2,5 µm. SO<sub>2</sub>: Dióxido de azufre. NO<sub>2</sub>: Dióxido de nitrógeno. CO: Monóxido de carbono. O<sub>3</sub>: Ozono. Pb: Plomo. COVs: Compuestos orgánicos volátiles. Meteorología: lluvia, dirección y velocidad del viento, temperatura, presión atmosférica, humedad, radiación solar

La red se complementa con un sistema de información a disposición del público, mediante:

- Un panel de información de la contaminación instalado en la vía pública y que a través de un sistema semicuantitativo informa para cada contaminante en tres niveles de calidad: contaminación baja, media y alta. Los valores cualitativos están basados en los criterios señalados en la reglamentación para definir la calidad del aire.
- Tres puntos de información de la contaminación atmosférica, instalados en dependencias municipales a disposición del público interesado. El sistema se compone de una consola interactiva de fácil manejo conectada con el banco de datos validados de la Red, pudiendo los interesados consultar y recabar información sobre niveles de inmisión en forma impresa. El primer punto de información se instaló en el año 1998, estando en fase de instalación los dos nuevos puntos.
- Está en estudio, la elaboración de un vínculo con la página web del Ayuntamiento, que permita acceder a esta información.

Anualmente se elabora un informe con los resultados de los niveles de inmisión registrados comparándolos con los criterios de calidad de aire. Este resumen se distribuye ampliamente y sirve de base para la información anual que recoge la publicación municipal Observatorio Local.

Con el fin de mejorar progresivamente la calidad del aire del Municipio, además del Plan de Saneamiento Atmosférico, desde el año 1992, se controla el funcionamiento de 337 instalaciones comunitarias de generación de calor y agua caliente, efectuando los requerimientos de corrección correspondientes. Se ha logrado que la totalidad de las instalaciones censadas y controladas dispongan de mantenimiento adecuado, que permita su correcto funcionamiento. En la misma línea de actuación, desde 1998 se ha establecido un programa de ayudas, mediante el que el ayuntamiento subvenciona el 25 % de los costes de transformación de instalaciones que utilicen energías alternativas o combustibles menos contaminantes. La dotación presupuestaria anual es de 30 millones de pesetas, y se han acogido a este plan 60 instalaciones.

Como herramienta administrativa de control, en el año 1997, se aprueba la Ordenanza municipal de Protección del Medio Ambiente Atmosférico, que regula esta materia, en el ámbito de las competencias municipales.

La gestión que se realiza no se limita a la vigilancia y corrección, sino que también se efectúa de manera preventiva, a través de la expedición de las licencias de apertura de actividades sujetas al trámite del Reglamento de Actividades, Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas. A pesar de su obsolencia, este reglamento permite a los ayuntamientos ejercer un control y vigilancia de la actividad industrial en consonancia con los principios de la reglamentación IPPC, de control y prevención integrados de la contaminación de origen industrial. Desde la creación del Servicio de Medio Ambiente, se han incrementado paulatinamente las acciones que contempla el citado reglamento, desde la exigencia de adopción de medidas correctoras previas en proyecto hasta la inspección de todas las actividades sujetas a licencia. Lejos de intervenir sectorialmente en líneas de vigilancia de emisiones atmosféricas, vertidos de aguas residuales y generación de residuos no urbanos, esta actuación se realiza de forma conjunta en la tramitación de las licencias de apertura, que se complementa con inspecciones periódicas de aquellas actividades de mayor transcendencia ambiental y a través de las inspecciones que se realizan cuando se produce un cambio de

titularidad.

El conjunto de estas actuaciones y el seguimiento permanente, tienen como objetivo la mejora progresiva de la calidad atmosférica, como así se ha puesto de manifiesto a lo largo de estos años, que nos permiten, de conformidad con los parámetros actuales de referencia, afirmar que la calidad de nuestro aire es satisfactoria.

### ***Calidad de las aguas de baño en las playas del Concejo de Gijón. Información al público.***

Sistemáticamente desde 1986, se ha venido analizando la calidad de las aguas de baño en las playas del concejo, siguiendo la metodología y criterios reglamentarios establecidos por el Principado de Asturias, que elabora cada temporada de baños un Programa de control de calidad de aguas de baño donde establece la fecha de comienzo y finalización de la temporada, zonas de baño y puntos de muestreo así como las condiciones y frecuencia de muestreo. La *información semanal* se proporciona al usuario a través de la prensa y desde esta temporada 2001 (actualmente en instalación) vía Internet a través de la página web del Ayuntamiento calificando el agua de baño como: **excelente, buena, tolerable o mala** e indicando las precauciones higiénico-sanitarias, que en caso de ser tolerable o mala deben tomarse.



El seguimiento de la calidad de las aguas de baño en cada temporada nos permite analizar la evolución de las mismas desde el año 1989 hasta la actualidad y relacionar dicha calidad con las actuaciones y planes de saneamiento realizados en el municipio.

En el año 1989, se parte de una situación del agua bastante deficiente, debido al vertido



directo de las aguas residuales al mar, situación que comenzó a mejorar progresivamente a partir de 1993, año en que se inician las primeras actuaciones derivadas del Plan de Saneamiento.

Como señalamos en los párrafos iniciales, las actuaciones realizadas permitieron dentro de la reordenación urbana, la recuperación de las Playas de Poniente y Arbeyal. Esta recuperación hubiera sido ficticia, si no se hubieran ejecutado las infraestructuras de saneamiento precisas para lograr la calidad de las aguas de baño. Estas playas se abrieron al público en el verano de 1995, y con anterioridad se había puesto en funcionamiento, el colector transversal del Natahoyo, la Estación de Pretratamiento del Oeste, y el emisario del Musel, lo que permitió que desde su apertura la calidad de las aguas de estas playas fuera satisfactoria. En la misma línea de actuación, la puesta en funcionamiento de la estación de pretratamiento del



Pisón, y la construcción del emisario de Peñarrubia, permitieron el disfrute público de la playas de Peñarrubia y Serín, y la mejora progresiva de la calidad de la Playa de San Lorenzo, hasta llegar a la temporada de 2000 donde con excepción de algunos problemas puntuales, la calidad de las aguas de baño al finalizar la temporada fue muy aceptable calificándose en conjunto como Aguas 2, con calidad buena.

Las actuaciones de recuperación de las playas de la zona oeste y la reordenación urbanística del entorno, culminan con la instalación de un acuario en Poniente.

Tras la celebración del correspondiente concurso, el Ayuntamiento ha adjudicado la Concesión para la Construcción y Explotación de un Acuario en la Playa de Poniente. A lo largo de este mes de julio, será entregado el proyecto definitivo, del que a continuación presentamos sus características fundamentales.

## ***Acuario de Gijón. Planeta Océanos***

### **DISEÑO DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA.**

El anteproyecto presentado plantea una ocupación de superficies destinadas a acuario propiamente dicho integrado por espacios destinados a acuario real, acuario virtual y estructura museográfica y una ocupación de superficies destinadas a uso comercial, así como una amplia zona abierta que permitirá una aproximación del ciudadano al conjunto. El espacio ocupado por la edificación propuesta en proyección, tiene una superficie de 7.900 m<sup>2</sup>. El edificio propuesto se distribuye en cinco plantas, una en semisótano y cuatro sobre rasante con una altura de 24 metros, complementándose con una torre panorámica de 114 metros, en la que se ubicarán un centro de telecomunicaciones, cafetería y restaurante.



La planta semisótano y la planta baja de acceso se destinan a acuario y espacio libre público, las plantas primera y segunda se destinan a acuario y equipamiento comercial y la planta tercera y la torre a equipamiento comercial. En la planta segunda se prevé un cine 3D.

### **CONCEPCION MUSEOGRAFICA**

#### **ACUARIO REAL**

El acuario, cuya apertura se prevé en el 2003, será de los denominados de nueva generación y especializado tanto en fauna autóctona como tropical. Constará de 30 acuarios de exposición. La visita se inicia con una primera sección, EL FANTÁSTICO CANTABRICO, una exploración del mar Cantábrico y el Océano Atlántico, se continúa a la sección del MAR MEDITERRÁNEO, mucho más inmóvil por sus propias características y que servirá como muestra representativa de la fragilidad y cuidado que debemos prestar a nuestros mares. Se continúa a través de los colores brillantes y versatilidad de EL TROPICO DEL CARIBE, para acceder a la sala de LOS TIBURONES, en una gran piscina central que permite observar a los tiburones sobrenadando a la altura de nuestras cabezas. Al continuar la visita se choca con una exuberante vegetación, LA SELVA VERDE DEL TROPICO, para después pasar a la sección más espectacular, el túnel que es un pasadizo por el que los

visitantes rodeados totalmente de agua, ven deslizarse por su cabeza y costados los peces de un mar transparente, con el visitante sumergido en el centro del mar. El paseo se complementa con numerosa información y una oferta cultural y educativa, con materiales didácticos, conferencias y visitas guiadas. También se dedicará un espacio a la exposición de diferentes artes de pesca, caladeros y acuicultura.

#### ACUARIO VIRTUAL

El mundo marino forma una entidad que no puede entenderse únicamente con la mirada a través del cristal. Hemos de abrirnos al entendimiento del mundo marino, a través de experiencias impactantes, inéditas y divertidas y también a partir de experiencias, integradas en un recorrido intelectual entretenido gracias a la utilización de nuevos medios tecnológicos: multimedia, realidad virtual, diaporamas, internet, efectos especiales de cine, audiovisuales interactivos, simulación digital, sonido volumétrico, vida artificial y cine 3D, en un recorrido imaginativo y sugerente que simulará la experiencia submarina y la experiencia de los hombres del mar y de los científicos que lo estudian. Planeta Océanos, como centro interactivo es a la vez autónomo y complementario del acuario real. El visitante se encontrará en un ámbito que pretende sumergir al visitante en el mundo marino y ubicarle en el entorno de los ecosistemas que abarcan el litoral y la plataforma continental de Asturias. Se prevén ocho salas: Sala 1, mar Cantábrico, antesala: primer ámbito expositivo que sirve de bienvenida al visitante siendo el Cantábrico quien le recibe. Sala 2, Mar Cantábrico y Océano Atlántico: especies, dinámica, corrientes y vientos, relieve submarino, inmersión submarina en tres dimensiones, avistamiento de cetáceos, reposo de aves acuáticas, descubrimientos. La película generada por ordenador Viaje submarino al Mar Cantábrico, propone un viaje virtual en tres dimensiones al fondo del mar. Cada espectador se coloca una gafas de cristal líquido, las imágenes tridimensionales desfilan ante sus ojos como si se escaparan de la pantalla mientras evolucionan en el entorno marino.. Sala 3, Tesoros del Mar, recursos pesqueros, caladeros, reproducción de un naufragio..., Sala 4, Leyendas, Mitos y Grandes Colosos del Mar. Sala, 5, Cybercafé submarino, simulando el interior de un submarino del estilo de los restaurantes temáticos submarinos. Sala, 6, Acuario virtual de Vida Artificial, que recrea un entorno de vida artificial imaginario, y marca la transición a los océanos del mundo, que se presentan en la sala 7. La sala 8, se dedica a exposiciones temporales.

El presupuesto estimado de las obras asciende a 3.000.753.719 ptas y su plazo de ejecución se estima en catorce meses.

La gestión en las playas, no se limita a lo hasta aquí referenciado. Se gestiona desde el servicio de medio ambiente, la infraestructura de la playa: duchas, lavapiés, instalaciones del Servicio de Salvamento y su equipamiento general, y como aspecto singular y digno de mención dentro de este apartado de buenas prácticas ambientales, desde el año 1999, la playa de Poniente tiene características de accesibilidad.

### ***Playa accesible de Poniente.***

Tres de las seis playas del municipio están en el mismo casco urbano, lo que supone una afluencia masiva en temporada estival.

Aunque el mar Cantábrico es un mar bravío, la Playa de Poniente, está situada en el interior de la bahía, siendo una playa de aguas tranquilas y remansadas, lo que permite el baño sin peligro en la mayor parte de la temporada.

Teniendo en cuenta las características particulares de la playa, se optó por hacerla accesible a personas discapacitadas.

A tal efecto se instaló una pasarela de madera de 100 metros de longitud, desde el paseo que precede al arenal, hasta la línea de agua. Esta pasarela está diseñada para que puedan circular por ella sin dificultad sillas de minusválidos.

La pasarela se complementa con dos sillas especiales, que pueden circular por la arena y en la que los usuarios pueden disfrutar de los baños de mar.



Para la prestación del Servicio, se ha formalizado un convenio de Colaboración con Cruz Roja, que mediante la presencia de voluntarios, presta apoyo a los usuarios, a fin de facilitar el acceso y garantizar la seguridad.



Las personas discapacitadas pueden disfrutar del baño en aguas de mar, en condiciones de comodidad y seguridad de las que antes carecían.

Reconocimientos: De los propios usuarios, de la Cruz Roja, y del Colectivo que agrupa a este segmento de la población.

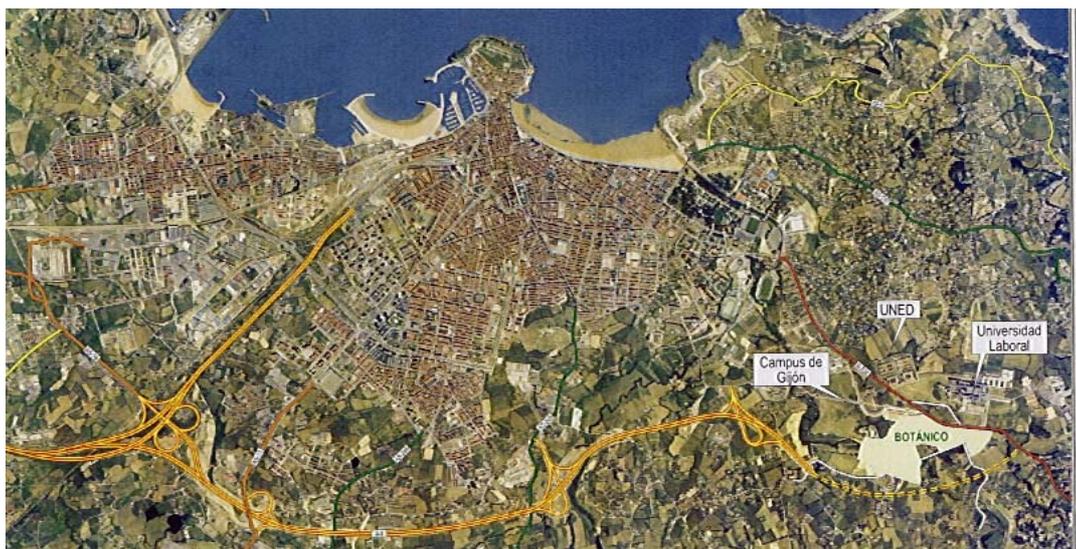


La gestión de la calidad del agua, desde el Servicio de Medio Ambiente, y análogamente a la gestión del aire, se complementa con la vigilancia de los vertidos no domésticos que se vierten a la red general de saneamiento. En el año 1989 se aprueba la Ordenanza sobre protección del medio acuático frente a la contaminación por vertidos no domésticos, que regula, en el ámbito de la competencia municipal los vertidos prohibidos y tolerados en la red de saneamiento. En el año 1993, se realiza el primer inventario de empresas susceptibles de generar vertidos no domésticos, inspeccionando cuatrocientas actividades. En el año 1996, se instala la Red de Vigilancia de Vertidos, cuya finalidad es la detección de vertidos no admisibles en la red. Esta red está conformada por tres estaciones y cuatro puntos de control, dotadas de analizadores en tiempo real de pH, tª y conductividad así como de un equipo toma muestras. El sistema informático detecta alarmas predeterminadas, procediendo a una toma de muestra en la red de saneamiento, cuando se produce una alarma. El conocimiento de las industrias y la analítica de estas muestras permite determinar el origen de un vertido esporádico y normalmente prohibido. La red funciona en tiempo real estando conectada con el Centro de Control en el Servicio de Medio Ambiente. Del estudio del censo de industrias, hemos seleccionado 85, que por sus características intrínsecas requieren de un seguimiento detallado, tanto en la vigilancia de que los residuos generados como en los vertidos sistemáticos de proceso. En 23 de estas empresas ( alimentación, automoción, tratamientos metálicos) se realizan inspecciones y toma de muestras cada dos meses, resultando esta actuación muy efectiva.

### ***Jardín Botánico Atlántico***

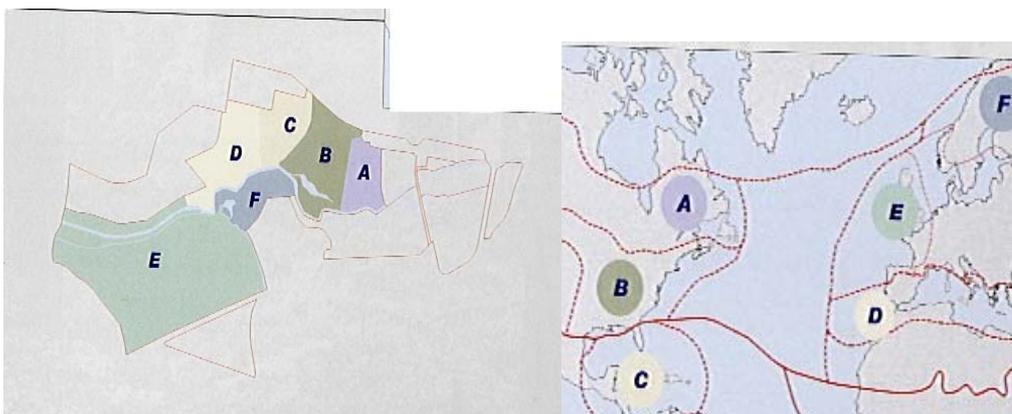
El Jardín Botánico Atlántico estará situado en la Parroquia de Cabueñes, incorporando la Carbayedada del Tragamón, Monumento Natural en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias y varias fincas situadas al sur de la Universidad Laboral, vertebradas por el Río Peñafrancia, ocupando una superficie aproximada de 25 Ha.

Será un jardín especializado, con contenidos centrados en la flora y vegetación de los territorios atlánticos septentrionales, entendiendo como tales, fundamentalmente, los situados



al norte del Trópico de Cáncer. Esta especialización surge de la confluencia de razones y situaciones de elevada importancia:

- ✓ Las características, climáticas templado-oceánicas, de la localización geográfica del municipio de Gijón.
- ✓ La cubierta vegetal existente en algunas de las parcelas, que incluyen una valiosa carbayeda y un magnífico bosque ribereño con alisos, que constituyen una buena representación de los bosques de la zona templado-atlántica europea.
- ✓ La ausencia de Jardines Botánicos en el noroeste peninsular y en áreas con clima templado ibérico, pudiendo cubrir este Jardín Botánico de Gijón el hueco existente en la conservación de los endemismos del noroccidente ibérico y de la flora regional.
- ✓ Las similitudes geográficas, climáticas y por tanto florísticas entre los territorios templados de ambas orillas del Atlántico Norte y simultáneamente las diferencias profundas entre la flora de los territorios tropicales mesoamericanos y la de los mediterráneos.
- ✓ La diversidad ecológica existente en torno al Atlántico Norte es extraordinaria y permite disponer de colecciones variadísimas y organizar un recorrido temático en torno al océano.
- ✓ La importante relación que históricamente ha existido entre Asturias y los países americanos atlánticos, especialmente el entorno del Caribe y básicamente con Cuba.



El Jardín Botánico Atlántico, además de albergar y exponer colecciones de plantas, tendrá como OBJETIVOS:

- **Investigación**, centrada en los recursos vegetales de los territorios ribereños del Atlántico septentrional, centrándose en líneas de trabajo de estudio y conservación de plantas silvestres amenazadas, conservación y restauración de hábitats naturales, métodos de control y eliminación de invasoras, selección y mejora de plantas silvestres para alimentación, medicina, jardinería y restauración paisajística, así como estudio, conservación y rescate de cultivares de plantas utilizadas por el hombre.
- **Formación**, centrada en los mismos campos de la investigación y desarrollada en distintos niveles. Enseñanza Universitaria, colaborando en el desarrollo de la enseñanza teórica y prácticas. Enseñanza profesional, dirigida a la formación de profesionales de la jardinería, paisajismo y conservación de recursos naturales, entre otros.
- **Divulgación**. El Jardín Botánico será una institución básica en la divulgación de la Biología Vegetal, atendiendo a las demandas de los visitantes y no sólo de los recursos del propio jardín, sino que puede constituirse en un puente de unión con el conjunto de espacios naturales del Principado.

Las actuaciones que permitirán la existencia del Jardín Botánico Atlántico, se resumen brevemente de la siguiente manera:

1999: análisis de viabilidad y elaboración de anteproyecto.

2000: Compra de terrenos y redacción de Esquema Global Director de Jardín Botánico Atlántico.

2001: Contratación obras 1ª fase del Jardín. Concurso de ideas para el logotipo del Jardín, pendiente en este momento del fallo del Jurado. Elaboración de página web. Estudio de los órganos de dirección del Jardín.

2003: Apertura al público del Jardín Botánico Atlántico.

### ***Control de la población de aves gregarias en la ciudad de Gijón.***

Cuando el crecimiento desmesurado y sin control de determinadas poblaciones se convierte en plaga, se generan problemas sanitarios, de pérdida de confort de los ciudadanos y de otras molestias e inconvenientes, entre los que podemos citar: ruidos nocturnos estridentes, obstrucción de sistemas de evacuación en tejados, suciedad, impedimento del disfrute de parques, incremento de frecuencia de limpieza debido a las deposiciones y riesgo de transmisión de enfermedades.

Las campañas de control de la población de estorninos y gaviotas pretende mejorar las condiciones de calidad de la población en general.

En el periodo de invernada del estornino pinto en la ciudad de Gijón, entre octubre y marzo, se han censado más de 150.000 individuos que utilizan los parques urbanos como dormitorio. Esta superpoblación de estorninos impide el disfrute de los parques, ocasiona daños en el arbolado por las deposiciones y genera acumulación de residuos bajo las zonas de

dormidero. Se ha diseñado un sistema de ahuyentamiento de estorninos, utilizando sonidos de alerta para esta especie, y que funciona en intervalos cortos y únicamente en el momento en que acceden al dormidero. Con este sistema no se generan otras molestias a la población, por ser sonidos muy localizados y en corto tiempo. Intensificando la actuación a principios de invierno y con un control periódico, se logra que los estorninos se vayan de la ciudad y no utilicen los parques como dormideros.

En la ciudad de Gijón, se ha detectado un incremento progresivo de la población de gaviota patiamarilla que utiliza los tejados urbanos como espacios de soleamiento y anidamiento. Las molestias sonoras en época de cría de pollos, las deposiciones y la acumulación de suciedad en los tejados, son causa de múltiples quejas ciudadanas. No parece posible una actuación sobre la población global de gaviotas existentes en el entorno del municipio, constituida por múltiples individuos. Sin embargo se ha estimado que puede actuarse sobre las parejas nidificantes en el casco urbano, intentando que éste no sea un lugar apropiado para la nidificación si las gaviotas no consiguen sacar adelante las polladas. Desde el año 1996, se tienen censadas aproximadamente 250 parejas nidificantes. En el inicio de la temporada de puesta, normalmente en abril o mayo, se identifican los tejados de anidamiento, para a finales de mayo y principios de junio, proceder a la retirada de huevos y nidos. Se realiza un seguimiento y posterior actuación en caso de segundas y terceras puestas.



- Se ha logrado que los estorninos no utilicen los parques de la ciudad como dormideros.
- Se ha logrado contener la población de gaviotas nidificantes en la ciudad.
- Reconocimiento generalizado de la población y de los servicios de limpieza, en cuanto a los estorninos.
- Agradecimiento de los vecinos en cuyos tejados anidan las gaviotas.

## AGENDA 21 DE GIJÓN

En el año 1998, el Ayuntamiento de Gijón se adhiere a la Carta de Aalborg sobre las Ciudades y Pueblos Sostenibles (1994) adquiriendo el compromiso de elaborar su Agenda 21.

En ese mismo año 1998, se elabora el “*Primer Borrador de la Agenda 21 de Gijón*” en el que se revisan las principales actuaciones con incidencia ambiental realizadas en el municipio en los últimos 20 años y de las que hemos presentado un resumen en los párrafos precedentes, se recogen los principales elementos que definirían la situación ambiental actual y los posibles objetivos de mejora a incorporar en la Agenda 21 de Gijón. Este documento, presentado en reunión del Consejo Municipal de Medio Ambiente, se distribuyó entre los diferentes agentes sociales del municipio y se le dio difusión en la prensa.

En el periodo 1998-2000, Gijón participa en el Proyecto Life de la Federación Española de Municipios y Provincias “*Elaboración de un Código de Buenas Prácticas Ambientales para la normalización de la gestión medioambiental en los municipios de España (CBPA)*”. En junio de 2000 tuvo lugar la presentación oficial en Gijón del código y en octubre de 2000 se presentó la versión definitiva del mismo en la localidad de Murcia.

El análisis ambiental de Gijón permitió afrontar con optimismo la elaboración de la Agenda 21, dado que ya disponemos de actuaciones ejecutadas y proyectadas para este fin. Por ello optamos por determinar los indicadores de sostenibilidad que permitirán valorar los proyectos sectoriales que van transformando la ciudad industrial hacia una ciudad de servicios mejorando las condiciones generales de calidad de los ciudadanos. Cabe señalar como proyectos singulares, El Jardín Botánico Atlántico y el Acuario de Poniente.

En el año 2000 se ha elaborado un sistema de indicadores ambientales para la ciudad que permitan evaluar el estado del medio ambiente y valorar la incidencia ambiental de los programas de actuación municipales.

Para la selección de los indicadores se ha tenido en cuenta la experiencia de otros municipios españoles que ya tienen sus indicadores implantados, así como la primera generación de indicadores comunes europeos (reunión de Hannover, 2000) entre otros, siempre teniendo en cuenta que son una **herramienta para evaluar**, y por lo tanto, deben adaptarse a la problemática medioambiental local y ser **sencillos y fáciles de obtener**.

Del 16 al 18 de octubre de 2000, se organizan las “*Jornadas Técnicas Agenda 21 de Gijón*” a las que se quiso dar un carácter de foro de debate y de consulta a la población sobre el sistema de indicadores elaborado. En estas Jornadas se hizo una **propuesta de 16 indicadores ambientales de sostenibilidad para el municipio** que han sido debatidos por áreas temáticas. Las áreas de debate han sido: contaminación urbana: aire/ruido, recursos hídricos, residuos, espacio urbano y espacio periurbano. Durante las mismas, se realizaron diversas propuestas de indicadores, que de un número inicial de 16 han pasado a ser 24, así como la incorporación de una nueva área temática que incluyera los aspectos socioeconómicos del municipio.

La puesta en marcha de los indicadores no es un proceso fácil dada la complejidad de los factores ambientales cuya perspectiva multidimensional, multidisciplinar y macroespacial, obliga a una intensa y estrecha colaboración entre las diferentes esferas administrativas responsables de las diferentes áreas que intervienen en los mismos. Mientras que la puesta en marcha de algunos indicadores es relativamente fácil con los medios de que se dispone en la

actualidad en otros es necesario poner en marcha medios o mecanismos para ello a través de planes de acción, proyectos, colaboración con diferentes áreas municipales, etc.

Una vez incorporadas las propuestas, los indicadores han sido publicados en la Gaceta Municipal solicitando nuevamente la opinión y las propuestas de los ciudadanos; además pueden consultarse en la página web del Ayuntamiento y dirigir sus propuestas vía correo electrónico o cualquier otra vía.

En diciembre de 2000, se celebran en las localidades de Mieres y Pola de Lena las “*Jornadas, los Ayuntamientos de Asturias y la Agenda 21*” donde se acuerda la firma de la “Declaración por el desarrollo medioambiental sostenible de Asturias” que será la base para la creación de una Red Regional de Agendas 21, con el apoyo de la Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias.

## INDICADORES AMBIENTALES PROPUESTOS PARA LA A21 DE GIJÓN

**Nº de indicadores propuestos: 24**

### CONTAMINACIÓN URBANA. AIRE/RUIDO

#### **1.- Número de días al año con calidad del aire buena.**

Según criterio del Sistema de Información a la Población del Ayuntamiento de Gijón: nº de días al año con contaminación baja.

	1998	1999	2000
<i>Calidad Buena</i>	-	289	322

*Evolución deseada:* aumentar

#### **2.- Número de días al año en que se supera el umbral de protección de la salud humana y/o de información a la población para el ozono.**

	1998	1999	2000
<i>Umbral de protección (110 µg/m<sup>3</sup>)</i>	14	4	23
<i>Umbral de información (180 µg/m<sup>3</sup>)</i>	0	0	4

*Evolución deseada:* disminuir

#### **3.- Porcentaje de población expuesta a niveles de ruido ambiental perjudiciales. Niveles diurnos (>65 dBA)/ Niveles nocturnos (>55 dBA).**

Pendiente de puesta a punto del sistema de actualización de mapa sonoro urbano.

Mapa sonoro, 1993: Nivel medio diurno en el casco urbano=70 dBA.

*Evolución deseada:* disminuir

#### **4.- Emisión global de dióxido de carbono en el municipio.**

*TEP (Toneladas Equivalentes de Petróleo)*

## RECURSOS HÍDRICOS. AGUA

### **5.- Porcentaje de población abastecida con agua de la Red Municipal.**

	1998	1999	2000
Porcentaje de población	96,24	96,60	97,98

Evolución deseada: *aumentar-estabilizar*

### **6.- Porcentaje de población con Red Municipal de Alcantarillado.**

	1998	1999	2000
Porcentaje de población	93,41	93,94	95,84

Evolución deseada: *aumentar-estabilizar*

### **7.- Porcentaje de agua residual con tratamiento de depuración (EDAR) adecuado para su vertido.**

8.- Calidad de las aguas de baño en las playas del Concejo de Gijón. **Porcentaje de ocasiones en que se registra una calificación semanal de las aguas de baño excelente o buena según los criterios de calidad de la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias.**

	1998	1999	2000
Porcentaje	95	91	99

Evolución deseada: *aumentar-estabilizar*

### **9.- Consumo de agua por habitante y día.**

<i>Litros/habitante/día</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Consumo global	-	250	267
- Consumo doméstico-ocio-servicios	-	150	198
- Consumo industrial-comercial	-	100	68

Evolución deseada: *disminuir*

### RESIDUOS

### **10.- Peso diario de residuos domésticos por habitante y día.**

	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
<i>kg/habitante/día</i>	1,00	1,04	1,02

Sin tener en cuenta residuos seleccionados

Evolución deseada: *disminuir*

### **11.- Peso de residuos valorizados –destinados al reciclaje- respecto al total de residuos producidos.**

	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
<i>kg/habitante/año</i>	21,52	22,18	27,16
<i>Porcentaje de residuos valorizados respecto al total producido/año</i>	5,89	5,84	7,25

Evolución deseada: *aumentar*

### ESPACIO URBANO

### **12.- Espacio de la red viaria con prioridad para peatones. Porcentaje de superficie viaria con moderación de la circulación (calles peatonales/calles de tráfico pacificado) respecto a la superficie total de la red viaria urbana.**

Evolución deseada: *aumentar*

**13.- Superficie de zonas verdes/espacio público por habitante.**

*(Incluidos parques periurbanos)*

	1998	1999	2000
<i>m<sup>2</sup></i>	5,47	6,59	7,39

Evolución deseada: *aumentar*

**14.- Superficie de suelo urbano recuperado para uso social o económico. Superficie de espacios degradados sobre los que se ha actuado que encuentran un uso social/económico**

Evolución deseada: *aumentar*

**15.- Accesibilidad y proximidad a los servicios urbanos básicos.**

**a.- Porcentaje de población con acceso a pie (distancia  $\leq 1$  km) a los servicios básicos.**

**b.- Tiempo medio de desplazamiento a los servicios básicos:**

- *a pie*
- *mediante transporte público*
- *mediante transporte privado*

(Servicios básicos: equipamientos educativos; equipamientos sanitarios; centros municipales, bibliotecas, centros deportivos; transporte público)

Evolución deseada: a.- *aumentar*

b.- *disminuir*

**16.- Desplazamiento y movilidad de la población.**

**a.- Porcentaje de desplazamientos en vehículo privado respecto al total de desplazamientos (pie/ bicicleta/ transporte público /vehículo privado).**

**b.- Media de viajeros que utilizan el transporte público a diario para desplazarse dentro de la ciudad**

Evolución deseada: a.- *disminuir*

b.- *aumentar*

**17.-** Recorridos preparados para bicicletas. ***km lineales de carril bici respecto a Km lineales de red viaria urbana***

Pendiente de elaboración del Plan Ciclista de Gijón

Evolución deseada: *aumentar*

## **ESPACIO PERIURBANO**

**18.-** *Superficie de suelo periurbano recuperado/mejorado con actuaciones ambientales.*

**19.-** *Longitud de senderos peatonales en el espacio periurbano.*

(km lineales)

Evolución deseada: *aumentar-estabilizar*

**20.-** *Espacios naturales y elementos protegidos o de especial interés ecológico para su protección o conservación.*

Evolución deseada: *aumentar-estabilizar*

**21.-** *Superficie de bosque autóctono respecto a la superficie de espacio periurbano.*

(Índice de conservación del espacio natural)

Evolución deseada: *aumentar-estabilizar*

## **SOCIOECONOMÍA**

**22.-** *Nivel de integración en el mercado laboral de personas acogidas a Planes de Empleo Municipales.*

(Nº de puestos de trabajo)

Evolución deseada: *aumentar*

**23.-** *Unidades familiares en situación no óptima de ocupación de vivienda respecto al total de unidades familiares en el municipio.*

Evolución deseada: *disminuir*

## **24.- Actividad económica. Renta per cápita**

Además de seguir trabajando en la línea que hemos intentado esbozar en este documento, y que por falta de espacio no hemos incidido, aunque como mínimo señalaremos: la continua creación de parques urbanos en las nuevas zonas urbanizadas, áreas recreativas en enclaves rurales singulares e itinerarios de ribera, seguimos trabajando en los Indicadores de Sostenibilidad de Gijón, cuya definición definitiva se concretará en la elaboración del Plan Estratégico de Gijón, puesto que entendemos que tanto la Agenda 21 como el Plan, abarcan aspectos comunes e íntimamente relacionados, no resultando operativo establecer planes separados, sino que el plan de Acción Local y el Plan Estratégico deben ir perfectamente entrelazados, de manera que se cumplan fielmente los objetivos de la Declaración de Río, en cuanto a la búsqueda de la sostenibilidad ambiental del municipio, sin renunciar a los estándares de empleo, vivienda , integración social y en definitiva, a la calidad de vida a la que aspiran los gijoneses.

Finalmente, quiero agradecer la labor efectuada en todos estos años por el equipo humano del Servicio de Medio Ambiente, que hemos ido creciendo conjuntamente con las actuaciones realizadas, y sin cuya colaboración no hubiera sido posible llevar a efecto el trabajo encomendado.

Gijón, julio de 2001

Manuel Marcos Ramón y Cristina Pampillón González

# **El caso de Segovia: Agenda 21 local y Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística**

## **Resumen:**

En la ciudad de Segovia se ha iniciado casi de forma simultánea dos procesos que resultan de suma importancia para el futuro de la ciudad: la revisión del Plan General de Ordenación Urbanística y el proceso de Agenda 21 local. Aunque esta coincidencia es fruto de la casualidad, existe en los cuerpos técnicos del Ayuntamiento el deseo de enlazar ambos procesos con vistas a lograr una planificación sostenible desde la escala local y con la participación ciudadana. Este deseo deberá vencer la resistencia de la clase política a los procesos participativos y la inercia de la ciudadanía a involucrarse en un gran debate sobre la ciudad que anhelan sus habitantes. Se analizan como se han iniciado y cómo se están desarrollando los procesos de Agenda 21 y de la Revisión del PGOU, y se concluye con los retos y las incertidumbres en que se debaten ambos procesos.

### **Índice de contenidos:**

- **Contexto general y antecedentes**
  - Breve descripción inicial
  
- **El proceso de Agenda 21 local**
  - Antecedentes al proceso de Agenda 21 local
  - ¿Cómo surge el proceso de Agenda 21 local?
  - Principales contenidos del Pliego de prescripciones técnicas
  
- **¿Cómo se está desarrollando?**
  - El plan de trabajo
  - Análisis de la situación preliminar
  
- **El diagnóstico socio ambiental**
  - Características
  - Fases en la realización del diagnóstico
  - Contenido de los temas analizados
  - Metodología y estado actual del diagnóstico
  - Y después del diagnóstico qué?
  
- **El acercamiento del proceso de Agenda local 21 con el de Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística**

- Continuidad del proceso Agenda y los acercamientos a la revisión del PGOU
  - **Los procesos urbanísticos y los procesos de A21: dos caminos paralelos hacia la ciudad sostenible**
    - Introducción
    - La revisión del PGOU de Segovia
    - Principios rectores
    - Y concretando.....
    - Conclusión
  - **Segovia, entre el reto y la incertidumbre**
  - **Contexto general y antecedentes**

- **Breve descripción inicial**

Segovia es la capital de la provincia del mismo nombre que se encuentra en la Comunidad de Castilla y León, unos 100 km al norte de la capital de España, Madrid.

Tiene una población de unos 55.000 habitantes, un término municipal extenso, 163,9 KM2 y la altitud media del municipio son los 1.000 metros, la unidad geológica-geomorfológica en la que se encuentra, es el contacto de la Sierra del Guadarrama (por el sur) con la planicie del Duero (por el norte).

Sus principales actividades económicas son la ganadería orientada al cultivo de cereales de secano para piensos de las numerosas granjas de cerdos que se encuentran en la comarca, el turismo atraído por el conjunto histórico artístico de la ciudad que le ha valido la declaración de Ciudad Patrimonio de la Humanidad y el sector servicios ligado a la administración, comercio minorista y actividades financieras. Segovia se caracteriza por la ausencia de grandes áreas industriales o industrias potencialmente contaminantes, por lo que se reducen sustancialmente sus problemas medio ambientales. Sin embargo, esta situación podría matizarse con muchos ejemplos de prácticas ambientalmente insostenibles:

- Contaminación de suelos por la presencia del actual y el antiguo vertedero que no están clausurados ni sellados.
- Contaminación suelos y acuíferos por vertido de purines.

- Grandes fugas en la red de abastecimiento de agua potable.
- Grandes problemas de tráfico, en especial en el casco histórico.
- Problemas de ruidos en distintos puntos de la ciudad.
- Otros:

La ciudad sufrirá grandes transformaciones por la actual y próxima construcción de las siguientes infraestructuras:

- Línea del tren de alta velocidad y parada del mismo (Publicación en el BOE)
- Circunvalación (actualmente en construcción)
- Construcción de la autopista (actualmente en construcción)
- Estación de cargas (en construcción)
- Construcción de una gran superficie comercial en las afueras de la ciudad
- Otros:

Además, la ciudad se encuentra ante dos grandes oportunidades que son:

- La Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística
- El inicio del proceso de Agenda 21 local

Por su parte, el Ayuntamiento de Segovia tiene las competencias en protección del medio ambiente, por ser una población mayor de 50.000 habitantes. Sin embargo posee una concejalía política de Medio Ambiente, pero no un Servicio de medio Ambiente. Así las tareas concernientes al tema son asumidas por el Servicio de Parques y Jardines (3 técnicos) y otros servicios como Urbanismo, Actividades Clasificadas, Movilidad urbana, Transporte público, Abastecimiento y saneamiento y Residuos. (6 técnicos) que pertenecen a las Concejalías de Urbanismo y Obras y Servicios.

- **El Proceso de Agenda 21 local**

- **Antecedentes al proceso de Agenda 21 local**

**En España**, según datos de la Federación Española de Municipios y Provincias, son más de 200 las ciudades y pueblos que tienen iniciado un proceso de Agenda 21 local y que han firmado el compromiso de adhesión a la Carta de Aalborg. Es de destacar la labor que la FEMP realiza con respecto a la difusión y aporte metodológico para la realización de las Agendas 21 locales con su **“Código de buenas prácticas ambientales”** También el ejemplo a

imitar de otras Agendas 21 locales como las desarrolladas en Vitoria, Calvía y las promovidas por la Diputación de Barcelona.

**En la Comunidad Autónoma de Castilla y León**, la Junta de Castilla y León aprobó el 28 de enero de 1999 la *“Estrategia de Desarrollo Sostenible en Castilla y León: Agenda 21. Prioridades 2000-2006”*. Mediante este documento el gobierno de la Comunidad Autónoma expresó su compromiso de lograr una adecuada integración del medio ambiente en el conjunto de las políticas y actuaciones desarrolladas en Castilla y León para la consecución de un modelo de desarrollo sostenible. Entre las prioridades que recoge la estrategia, se hace un llamado a la puesta en marcha de un programa de actuaciones sobre el medio ambiente urbano, *en colaboración con los Ayuntamientos de las ciudades* de Castilla y León. Este programa se está desarrollando bajo el título “Ciudades para Vivir”.

El programa *“Ciudades para vivir”* tiene entre sus principales objetivos: informar a la ciudadanía del estado del medio ambiente, fomentar la participación pública y desarrollar políticas y actuaciones cuyo objetivo final sea alcanzar un *medio ambiente más saludable*. Para ello se proponen distintas actuaciones, entre las más importantes está la puesta en marcha de Agendas 21 locales en algunas ciudades de la Castilla y León.

También la Junta de Castilla y León está en este momento realizando las *“Directrices de ordenación territorial”*. Este documento ha sufrido un generalizado rechazo en su primera fase de exposición pública.

**En el Ayuntamiento de Segovia**, los antecedentes al proceso de Agenda 21 han sido:

- El Plan Verde
- El Programa Municipal de Educación Ambiental “De mi Escuela para mi ciudad”

*“El Plan Verde”* surge del trabajo de los técnicos de Parques y Jardines del Ayuntamiento. Ha sido incluido por la ONU en su Catálogo de Buenas Prácticas y ha planificado y regulado la recuperación y creación de zonas verdes de la ciudad en distintas fases. Consiguiendo así que haya en Segovia 18,5 m<sup>2</sup> de zonas verdes por habitante (la cifra más alta en Castilla y León, y la segunda en España después de Vitoria). Esto ha tenido un gran valor en sí mismo y también porque ha aumentado la calidad de vida de los segovianos y ha recuperado el valor de “lo verde” en la ciudad.

El Programa de Educación Ambiental *“De mi escuela para mi ciudad”*, es un programa educativo que tiene sus raíces en “La ciudad de los niños” de Francesco Tonucci y también es una idea surgida del trabajo de los técnicos de Parques y Jardines. En los inicios del programa, de lo que ya hace 3 años, el programa se centro en la realización del “Mapa Emocional de Segovia”. Luego se realizó el diagnóstico ambiental de la ciudad “Hola Segovia ¿Qué tal estas?”. Actualmente el programa se desarrolla orientado a la realización de ecoauditorias en los patios de los colegios.

Otros antecedentes más recientes son:

Diversos colectivos relacionados con el medio ambiente que han reclamado una Agenda 21 local para la ciudad, al respecto destacan la realización de las *“Jornadas de Paisaje”*, la asociación pro-Agenda 21 local *“Grupo Acción Segovia Sostenible”*, el trabajo que viene desarrollando el proyecto *“Ciudades Saludables”*, etc.

#### - ¿Cómo surge el proceso de Agenda 21 local en Segovia?

La puesta en marcha de la Agenda 21 de Segovia ha sido posible tras el acuerdo de colaboración firmado por la *Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León y el Excmo. Ayuntamiento de Segovia para la realización de acciones conjuntas en el marco del Programa “Ciudades para Vivir”* el 20 de junio de 2000. Mediante este convenio Junta y Ayuntamiento se comprometieron a desarrollar actuaciones conjuntas y de mutuo apoyo tendentes a la implantación y seguimiento de la Agenda Local 21 para el municipio de Segovia.

Previamente fue necesario que existiera un acuerdo plenario del Consistorio Segoviano de apoyar el proceso de Agenda local 21, que se concretó el 2 de diciembre de 1999; **todos los grupos políticos** aprobaron la puesta en marcha y desarrollo de la Agenda 21 segoviana.

Tras la firma del acuerdo la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, llamó a concurso para la contratación de consultoría y asistencia técnica para el desarrollo de la Agenda Local 21 en la ciudad de Segovia. Las tareas se iniciaron en setiembre de 2000. Aún no se ha firmado la adhesión a la Carta de Aarolborg y la Ciudad no pertenece a ninguna Red de Ciudades Sostenibles.

Actualmente en Castilla León se están desarrollando las siguientes Agendas 21 locales: Valladolid, Burgos, Pedraza y Segovia. Están en fase de preagenda: Avila y Aranda del

Duero. Todas menos la de Valladolid por iniciativa de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

#### - Principales contenidos del Pliego de Prescripciones técnicas

##### **Objetivos:**

- ✓ Desarrollo de un diagnóstico socio-ambiental pormenorizado de la ciudad de Segovia y su término municipal que parta de los estudios ya realizados y en concreto del “Análisis Global Medioambiental” realizado en Segovia.
- ✓ Informar a los ciudadanos y a los técnicos de las diferentes áreas ambientales de las diferentes administraciones sobre el estado del medio ambiente en Segovia y las necesidades de infraestructuras y actuaciones precisas para alcanzar un medio ambiente saludable.
- ✓ Diseño para su desarrollo fuera del ámbito de este trabajo una campaña de concienciación y de participación ciudadana en el campo de la problemática ambiental del entorno urbano y de su gestión, de forma que la población participe activamente en el análisis de la situación actual y en la solución de los problemas detectados en su entorno.
- ✓ Elaboración un programa de acción específico para Segovia que sea la base de la Agenda Local 21 de ese municipio.
- ✓ Seguimiento y asesoramiento al Ayuntamiento para el desarrollo de un proceso de Agenda Local 21.

- **¿Cómo se está desarrollando?**

#### - El plan de trabajo

Inicialmente el desarrollo de la Agenda 21 de Segovia tenía previsto el desarrollo de cinco líneas de actuación:

##### **1. Sensibilización dentro del Ayuntamiento**

Consiste en la sensibilización y formación a diferentes técnicos del Ayuntamiento de Segovia y de la Junta de Castilla y León sobre el proyecto de Agenda 21 local.

Se materializó a través de la realización de un curso sobre Agenda 21 para el personal al inicio del proceso de Agenda y ha continuado con una labor de seguimiento, asesoramiento de los distintos servicios y técnicos municipales que se han involucrado en el proyecto Agenda mediante la realización del diagnóstico socio-ambiental.

## 2. Investigación y diagnóstico socio ambiental urbano

Consistía inicialmente en la elaboración de un diagnóstico basado en informes sectoriales sobre distintas áreas de interés ciudadano y en la realización de una batería de indicadores de sostenibilidad, ambos elaborados por la Asistencia Técnica. Esto ha cambiado por dos motivos. Por un lado, los técnicos decidieron conformarse en Equipo para la elaboración del Diagnóstico de la Agenda 21 local. El papel que adopta la Asistencia Técnica es de coordinación, supervisión del diagnóstico. Por otra parte, con relación al tema de indicadores, los definitivos no estarán disponibles hasta que no se haya finalizado el proceso de diagnóstico. Además, hay importantes novedades con relación al tema de indicadores, en especial tras el último Informe Técnico de la Comisión Europea.

## 3. Participación ciudadana

El diseño y puesta en marcha de una estrategia de participación era un eje fundamental de trabajo para el primer año de trabajo. Las tareas comenzaban con: a) Inventario de recursos humanos formado por asociaciones y colectivos que se tratarían de incorporar al proceso.

b) Contacto personal con dichos grupos para explicarles el proceso de Agenda.

c) Elaboración de un programa de divulgación y comunicación.

d) Elaboración de un dossier divulgativo-informativo sobre Agenda 21.

e) Organización de “talleres sostenibles” con distintas asociaciones sobre temas de interés, con vistas a

f) La creación de un Foro ciudadano.

Sin embargo, el proceso de participación ha quedado “suspendido” por decisión política y sólo se llegaron a desarrollar las acciones a,b,c y d.

## 4. Relaciones externas

Consiste en el contacto regular con responsables de otras Agendas 21

## 5. Elaboración de un programa de acción

Se trataba inicialmente de la elaboración del plan de acción municipal como respuesta a la problemática detectada en el Diagnóstico socio ambiental. Sin embargo se ha transformado en la redacción de las acciones a realizar durante el segundo año del proceso de Agenda 21 local

Como es claramente observable, el planteo original que realizó la Junta de Castilla y León ha sufrido grandes modificaciones. Unas derivadas de los ajustes propios del proceso. Otras provocadas por la falta de experiencia en el proceso Agenda, ya que la Agenda 21 de Segovia

es la primera que comenzó a desarrollar la Junta. De alguna forma hemos sido “las cobayas de laboratorio”. Una dificultad añadida ha sido que al contrario de otras experiencias como en la Diputación de Barcelona, la Diputación realiza todo el aporte técnico y metodológico para el proceso de Agenda, el diagnóstico es realizado por distintas empresas consultoras. En este caso, la metodología se ha desarrollado desde la propia Agenda 21. Finalmente, la gran falencia del proceso de Agenda 21 local en Segovia, es la ausencia de participación ciudadana hasta tanto se terminó el proceso de diagnóstico.

#### - **Análisis de la situación preliminar**

Durante la realización del curso de Agenda 21 para los técnicos del Ayuntamiento se detectaron las siguientes debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas del proceso de Agenda 21 local.

##### ✓ **Debilidades**

- La estructura administrativa del Ayuntamiento no es propicia para la nueva percepción del entramado urbano. Falta coordinación entre áreas y departamentos.
- Existe un desconocimiento generalizado en la administración sobre los contenidos y espíritu de la A21 local.
- Las cargas laborales del personal municipal son muy altas para soportar nuevas líneas de trabajo.
- No existe cultura del trabajo en equipo, ni en la toma participada de decisiones.
- No hay una clara voluntad política que lidere el proceso de Agenda 21 y facilite su implantación.

##### ✓ **Fortalezas**

- Hay un número de técnicos y personal del Ayuntamiento suficientemente interesado y motivado en la puesta en marcha del proceso.
- Hay un compromiso implícito de un grupo de técnicos que han decidido constituirse en el soporte técnico del proceso de Agenda 21 y su catalizador.

##### ✓ **Amenazas**

- Falta una mentalización ciudadana con relación a la sostenibilidad y el medio ambiente. A ello se suma un escepticismo generalizado ante cualquier iniciativa de este tipo, la falta de experiencia en la participación, los hábitos consumistas, la ausencia de compromiso personal.
- Hay gran resistencia al cambio en la sociedad segoviana.
- Tampoco hay un tejido social organizado.

✓ Oportunidades

- Las dimensiones de la ciudad son ideales para el proceso Agenda 21.
- La condición de Ciudad Patrimonio de la Humanidad.
- La alta calidad de vida en Segovia
- El futuro planeamiento urbano y las grandes infraestructuras de comunicación darán lugar a un debate ciudadano paralelo a de Agenda 21.

• **El diagnóstico socio ambiental**

- **Características**

Dentro del proceso de Agenda 21, el diagnóstico es una herramienta fundamental en las fases posteriores de debate y planificación. Por ello, el diagnóstico servirá para:

- ✳ Convertir al diagnóstico ambiental en una **herramienta clave** y punto de partida del proceso de Agenda local 21.
- ✳ Realizar un **análisis la situación actual de la ciudad** desde el punto de vista de la sostenibilidad.
- ✳ Potenciar el **trabajo en equipo**, la adopción de un enfoque amplio y abierto, y el tratamiento transversal de los temas.
- ✳ Redactar una memoria informativa que servirá de **base para su exposición pública**, y posterior discusión, corrección, ampliación ó rectificación.
- ✳ Propiciar un **amplio debate reflexivo** sobre el análisis de la realidad de la ciudad, que implique a toda la sociedad segoviana.

Por ello el **diagnóstico ambiental** está dirigido a toda la ciudadanía de Segovia: su corporación municipal, dirigentes y grupos políticos, cuerpos técnicos de las distintas administraciones, ciudadanos de a pie, asociaciones vecinales, de amas de casa, de consumidores, culturales, deportivas, artísticas, de personas especiales, de la tercera edad, sindicatos, colegios profesionales, agrupaciones de comerciantes e industriales; y en general a todas las personas y colectivos sociales que quieran intervenir en la construcción de este proceso.

Su elaboración la llevará a cabo el equipo conformado por técnicos del Ayuntamiento de Segovia y otras entidades, abierto a la implicación de la ciudad de Segovia en aspectos particulares del mismo. Algunas de sus características son:

- **No es un diagnóstico exhaustivo** de toda la problemática de la ciudad. Sólo se han seleccionado algunos temas prioritarios y es posible que ciertos temas del diagnóstico se estudien durante la siguiente etapa del proceso de Agenda 21.
- El diagnóstico es un elemento que es sólo el **inicio** del proceso de Agenda.
- Es un **proceso gradual y abierto**, susceptible de recibir modificaciones, correcciones, ampliaciones y cuantos ajustes sean necesarios y convenientes, tanto a lo largo de su redacción, como una vez acabada ésta y se presente a la ciudadanía para su revisión.
- Se considera a la ciudad de forma **sistémica**, analizando la interrelación de todos los elementos que la constituyen y teniendo en cuenta la sostenibilidad local y global y la calidad de vida y salud de sus habitantes.
- Utiliza como metodología de análisis la definición de los **escenarios alternativos**.
- Intentará establecer un **listado de indicadores** ambientales para evaluar el grado de sostenibilidad de la ciudad. Este listado será preliminar y escueto, dado que la definición de los indicadores será acometido en fases posteriores por el Foro A21, y tras un proceso de formación específico.

#### - Fases en la realización del diagnóstico



Primera selección de temas a tratar

Conformación de los equipos técnicos que realizarán el diagnóstico

Metodología a utilizar para la realización del diagnóstico

Reunión informativa con los equipos de trabajo

Puesta en marcha del trabajo de los equipos

Elaboración del documento

Exposición pública

Continuidad del proceso de Agenda 21 local

Estas fases  
NO se  
realizan en  
el primer año

- Contenido de los temas analizados

Tema-título	Contenidos
Marco físico	Geología, geomorfología, clima, vegetación, parques, jardines, malla verde, fauna, unidades paisajísticas
Aspectos sociales y poblacionales	Introducción, justificación. La población como recurso territorial: características demográficas. Valoración del estado de cohesión social de la Ciudad de Segovia: características sociales.
Aspectos urbanísticos y de ordenación del territorio	Planificación supramunicipal. Clasificación del suelo. Dotación y sistemas generales. Gestión.
Organización, normativa y gestión ambiental	Marco legal y competencias municipales en medio ambiente. Situación actual en cuanto a organización, normativa y gestión del medio ambiente.
Comportamiento social y educación ambiental	Introducción, justificación. Percepción ambiental de Segovia. El concepto de desarrollo sostenible y el tejido asociativo de Segovia. La participación ciudadana y la praxis de la sostenibilidad. Conocimiento del proceso de Agenda 21. La Educación ambiental en Segovia.
Consumo	Introducción. Normativa, competencia y recursos. Niveles de consumo en Segovia. Educación e información para el consumidor. Defensa del consumidor. Organización de consumidores. Compras de la Administración.
La Ciudad Saludable	Introducción, justificación. Infraestructuras sanitarias y recursos asistenciales. Demografía y Salud. Asistencia sanitaria y actividades para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Morbilidad. El medio y la salud.
Turismo y Patrimonio	El temario ha sido objeto de una primera aproximación, quedará definido en breve.
Movilidad y accesibilidad	Sin temario definido.
Residuos	Sin temario definido
Agua y saneamiento	Sin temario definido
Energía	Sin temario definido
Flujos atmosféricos	Introducción, justificación, ámbito. Estudio sonométrico. Diagnóstico de emisiones atmosféricas.
Seguridad y protección civil	Seguridad vial. Alcoholismo. Tabaquismo. Drogas. Denuncias, infracciones y delitos contra el medio ambiente y los turistas
Planes de emergencia y riesgos ambientales	Análisis de riesgos. Planes de prevención de incendios. Planes de emergencia contra incendios y ante catástrofes naturales. Planes parciales de emergencia. Campañas de sensibilización, información y educación.
Capacidad de intervención y gestión normativa, administrativa y económica financiera	
Desarrollo local	Actividades económicas: total y por sectores. Localización. Empleo generado. Paro. Productividad. Evolución y posibles previsiones de futuro. Relación con el resto de indicadores ambientales

- **Metodología y estado actual del diagnóstico**

**Objetivo:** Definir el escenario actual y el tendencial

*Proceso:*

- ✓ Recopilar información y realizar el análisis
- ✓ Primer interpretación de resultados: matriz Dafo
- ✓ Tratamiento transversal de los temas
- ✓ Matriz Dafo definitiva
- ✓ Propuesta de indicadores de sostenibilidad
- ✓ Recomendaciones generales

En estos momentos los equipos han logrado definir los contenidos de los temas analizar y están realizando los diagnósticos sectoriales. Para fines de junio se espera realizar las primeras mesas de tratamiento transversal de los temas. En cuanto a los indicadores se han incorporado las recomendaciones de la Comisión Europea y se ha advertido a los equipos de la existencia de un listado integral de indicadores europeos, algunos de los cuales tiene carácter de obligatorios.

- **¿Y después del diagnóstico qué?**

El proceso de Agenda 21 local continuará durante un segundo año con la intervención de la Junta de Castilla y León y el compromiso del Ayuntamiento de Segovia para seguir avanzando en el camino iniciado. Las acciones a desarrollar durante la segunda fase de A21 serán:

- ✓ Presentación del proceso de A21 a la ciudadanía y del documento de diagnóstico
- ✓ Seminario de reflexión sobre el modelo de ciudad
- ✓ Curso de Agenda 21 para el resto de los técnicos municipales y para los colectivos sociales que se impliquen en el proceso de A21
- ✓ Inicio del proceso de participación ciudadana de forma amplia y generalizada
- ✓ Establecer los problemas, trabajar en las posibles soluciones (técnicos y ciudadanía): definir el escenario sostenible al que se pretende llegar.
- ✓ Redacción de la estrategia, programas y actuaciones.

- **La relación del proceso de Agenda local 21 con la Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística**

- **Continuidad del proceso Agenda y los acercamientos al PGOU**

El enlace entre el proceso de A21 y la Revisión del Plan General se presenta como una pareja de hecho necesaria, pero a la vez como un matrimonio de difícil concreción. La convergencia temporal de ambos procesos ha sido fruto más de la casualidad que de la meditada planificación. Serán necesarios acercamientos tanto por parte del proceso de Agenda 21 como por parte del equipo que realice la Revisión del Plan General con el consentimiento de la clase política segoviana y el requerimiento de toda la sociedad.

Una vez diagnosticada la situación de la ciudad: la definición del escenario actual y el tendencial, se prevé su exposición pública. De esta forma se reiniciaría el proceso de participación ciudadana y una implicación gradual de la ciudadanía segoviana que deberá debatir qué modelo de ciudad quieren los segovianos y luego definir el escenario sostenible que se pretende alcanzar para finalmente redactar las propuestas que le conducirán a ese estado.

- **Los procesos urbanísticos y los procesos Agenda 21: dos caminos paralelos hacia la ciudad sostenible**

- **Introducción**

La doble componente que debería incorporarse a la planificación urbanística del territorio para llegar, por un lado, a la protección sostenible del medio y, por otro, al desarrollo sostenible de la ciudad, viene dada por su carácter territorial y por su repercusión temporal, sin dejar de considerar el ámbito social:

**La base ambiental de la planificación:** Por un lado, debemos integrar en el proyecto (antes de la ejecución) los valores del entorno, planificación de base ambiental, ya que al conocer dichos valores tenderemos a conservarlos y potenciarlos (el desconocimiento provoca degradación ambiental).

**La base temporal de la planificación:** Por otro lado, el diálogo con el tiempo, entendiendo que las acciones e intervenciones se realizan en un proceso que no empieza ni termina con nosotros ni con nuestro proyecto. Los impactos diferidos de una intervención son previsibles y se deben atajar desde el principio; luego puede que sea tarde.

**El consenso** es la otra base sobre la que asentar el futuro de la vida de la comunidad. Porque el desarrollo lo es para las personas y para la mejora de su calidad de vida y no al contrario (el desarrollo se hace para el hombre, no el hombre para el desarrollo)

#### **- La Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística de Segovia**

A la par que se viene realizando el proceso Agenda 21 Local, se ha iniciado la **Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Segovia**, a la luz del mandato de la nueva Ley de Urbanismo de Castilla y León (Ley 5/99, de 8 de abril) que prevé la adaptación de los Planes Generales de la región en un período de tiempo de cuatro años –municipios mayores de 20.000 habs.- D.Tª. Primera.1.

El Plan General actual, redactado por el equipo de D. Javier de Mesones, data de 1.984 y no ha sufrido revisión o adaptación alguna. Su largo período de vigencia ha llevado a que buena parte de las hipótesis y planteamientos del mismo se han ido superando o quedando obsoletas, demandándose con fuerza por la sociedad un nuevo instrumento urbanístico más adaptado a las circunstancias actuales. Tiene 40 modificaciones puntuales y se ha llegado al desarrollo de cinco de los nueve planes especiales previstos. El planeamiento parcial se ha completado en el año 2000, no habiéndose ejecutado la totalidad de las previsiones de Suelo Urbanizable Programado.

Las nuevas infraestructuras a que se ha hecho referencia al comienzo de la Ponencia han creado una gran expectativa en la ciudad provocando la iniciativa de los particulares para desarrollar nuevo suelo urbanizable no programado, existiendo en la actualidad una dinámica positiva de incremento de la demanda de suelo, sin precedente en etapas anteriores.

Todo ello, más allá del mero mandato de la Ley de Urbanismo, ha desembocado en el proceso de revisión de planeamiento, con la finalidad de encauzar adecuadamente todas las iniciativas y generar sinergias para el desarrollo de Segovia, sin perder de vista que su principal potencial

de desarrollo está en su carácter de ciudad media, Patrimonio de la Humanidad por sus valores histórico-artísticos y medioambientales, que habrán de ser no sólo salvaguardados sino potenciados. Y ello desde los instrumentos disponibles: Plan de Excelencia Turística (en redacción), Plan de Ordenación Urbana y Agenda 21 Local. Esta es la perspectiva en la que, sin ser muy consciente, se mueve la ciudad en la actualidad.

#### **- Principios rectores**

La Revisión del Plan General de Ordenación Urbana se afronta en el marco de los principios rectores de la Ley de Urbanismo que, lejos de suponer límites a la planificación de base ecológica (como es tradicional en el ámbito disciplinar del urbanismo), ha incluido los nuevos valores demandados con fuerza por la sociedad, inspirándose (y trasponiendo en su contenido) alguno de los documentos internacionales que cimentan y propugnan la idea de desarrollo sostenible (Libro Verde, Cumbre de Río, etc.). Estos principios rectores, que tienen como base el entendimiento del urbanismo como función pública, la garantía de la participación social y de la iniciativa privada en los procesos y la transparencia administrativa, tiene como fines / objetivos propios:

- ✓ El desarrollo sostenible (art. 36)
- ✓ La cohesión social (art. 38)
- ✓ La protección del patrimonio (art. 37)
- ✓ La protección del medio ambiente (art. 36)

Estos dos últimos entendidos como valores esenciales del territorio y las ciudades de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

Así, la finalidad de la revisión del Plan General no es otra que la de **la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos** a través de las actuaciones urbanísticas que puedan preverse en el tiempo dentro de las actividades y funciones específicamente urbanísticas que competen al planeamiento general.

Damos por supuesta la comunidad de fines entre el planeamiento y la Agenda 21 en el ámbito de sus competencias, toda vez que, a mayores del mandato legal, los principios de calidad de vida, desarrollo sostenible, protección del patrimonio natural e histórico ya son insoslayables para el planeamiento urbanístico, que no puede dejar de responder a estas cuestiones. Obligatoriedad legal y convergencia de planteamientos son dos de los ámbitos de oportunidad

a considerar y que pondrán sin duda en sintonía los procesos. Más allá sería conveniente una coordinación y una participación de los responsables de uno y otro proyectos en una mesa o foro común, cosa que no es siempre posible, por lo que, como en el caso de Segovia, hay que proceder desde la otra óptica, procurando que los procesos se realicen en paralelo y con los mismos fines.

Por ello, y aun cuando parece que el proceso de revisión y el de agenda 21 se han dado la espalda (y ello puede ser cierto a nivel político), la convergencia de finalidades de ambos procesos facilitará su coordinación en el momento que sea imprescindible. Estamos, pues, diciendo que, aunque los procesos no sean inicialmente convergentes en cuanto a iniciativa o ámbito administrativo de responsabilidad, sí se pueden hacer converger en cuanto a fines y principios rectores; teniendo claro el ámbito competencial de cada proceso se puede poner a trabajar juntos a los dos sistemas (como quien pone dos caballos en el tiro de un carro: siempre que estén bien dispuestos en el tiro, tirarán correctamente del peso llegando a buen fin).

#### **- Y concretando ...**

Para responder a la obligatoriedad de incluir los principios de sostenibilidad y protección del medio, en el caso de Segovia se han incorporado algunos criterios metodológicos en la redacción del planeamiento, criterios nada novedosos en sí (tomados de la Evaluación de Impacto Ambiental, de la planificación de base ecológica, de los estudios del medio físico, de la metodología Agenda 21, etc.) pero que, considerados simultáneamente, pueden llevar a resultados nuevos en la planificación de nuestras ciudades.

- Todo el proceso de redacción del Plan General debe contemplar la componente ambiental.
- El Planeamiento, como proceso de ejecución de ciudad, debe ser evaluado, tanto con carácter previo (prevención), como en sus resultados (auditoría).
- Se debe contemplar la componente regional y las incidencias del plan en los ámbitos limítrofes.
- Se debe optar por las soluciones con menor incidencia: ante la duda, abstenerse.

Y concretando estos principios:

1. **El Pliego de Condiciones Técnicas** ya debe recoger estos principios y disponerlos en el tiempo y el espacio, concretando las soluciones metodológicas que se planteen. La elaboración del Pliego es un buen momento (aun sin las fricciones de lo concreto, de los intereses particulares, etc.) para desarrollar la “mesa ciudadana del Plan”, en la que comenzar a debatir cuestiones relacionadas con el modelo de ciudad que se quiere y, sobre todo, consensuar a todos los niveles posibles la necesidad de la revisión del Plan y ¿qué alcance debe tener la misma? Perder esta oportunidad no es grave pero puede suponer dificultades en la contratación de los equipos.
2. Las fases tradicionales de **inventario, análisis y diagnóstico**, deben siempre contemplar el estado previo y los procesos que se vienen desarrollando tanto desde el punto de vista ambiental como económico y social y deben dejar constancia de los riesgos y ventajas relevantes con los que se cuenta y el funcionamiento regional de la ciudad. Aquí debe quedar bien claro qué es innegociable en cuanto a valores, capacidades, etc.
3. La conclusión de estas fases en una serie de **alternativas de propuesta**, lo que no es habitual en planeamiento. Estas alternativas de propuesta no han de ser alternativas completas y cerradas, dado los múltiples aspectos que componen *lo urbano*. Pueden ser alternativas de líneas estratégicas o de aspectos concretos, con una componente abierta.

Lo fundamental es la **evaluación formal de las alternativas** desde el punto de vista ambiental en los términos de Evaluación de Impacto Ambiental, utilizando modelos de capacidad del medio (con la asistencia de los Sistemas de Información Geográfica) y que se consideren todos los aspectos que inciden en la *urbanidad* (tráfico, vivienda, actividades, dotaciones, información, intercambio, degradación urbana, etc.).

Para dicha evaluación se deben realizar **simulaciones** tanto espaciales como de los procesos que servirán para obtener el resultado en el tiempo de las soluciones que se proponen.

En esta fase se puede integrar el **estudio de indicadores de sostenibilidad** que pueden servir para descartar las alternativas no sostenibles o menos sostenibles y para la

evaluación posterior en auditorías de los resultados del plan. El indicador por excelencia sería la huella ecológica de la ciudad y su necesidad de intercambio con el exterior; no entramos en ello ya que podría ser objeto de una ponencia a parte.

4. El nuevo **proyecto urbano** está cimentado sobre la base del estudio de alternativas y el diagnóstico de carácter ambiental, por lo que las soluciones previstas serán homologables desde el punto de vista de Agenda 21, al haber incorporado los indicadores de sostenibilidad en el proceso de redacción del Plan, indicadores de sostenibilidad de los que se puede nutrir la propia Agenda 21 Local sin más que trasponer las determinaciones del planeamiento.

El **programa de acciones urbanísticas** a desarrollar en el tiempo incluirá sus propias evaluaciones y auditorías, que podrían llevar a la reconsideración del Plan por su cumplimiento o por el cambio de las circunstancias que motivaron las soluciones. Ello daría un catálogo más amplio de criterios para ulteriores revisiones de Plan que el habitual, pero también incorpora una componente vital al desarrollo de las determinaciones que habilitaría una mayor flexibilidad tal como es demandada hoy día por la sociedad a los instrumentos urbanísticos.

Las acciones planificadas dentro del proyecto – ciudad se imbricarán con los temas de la Agenda 21 en cuanto a su carácter estructural: Muchas veces, las A21L no pueden desarrollar su alto potencial al estar limitadas por decisiones que competen al urbanismo y que no se pueden llevar a la práctica desde la Agenda sino desde el planeamiento. La coordinación de ambos frentes para su mayor eficiencia, generando sinergias entre ambos instrumentos, es un ámbito no suficientemente desarrollado aún; el acercamiento metodológico seguido en Segovia, con un seguimiento lo más integrado posible, facilitará sin duda que las soluciones de planeamiento sean incorporables al proceso Agenda 21. No debemos olvidar, llegados a este punto, el carácter estratégico de las Agendas 21, cuya finalidad es incidir sobre todos los aspectos de la vida ciudadana (modificando por concienciación comportamientos) y cuyo marco de actuaciones es de rango superior al del planeamiento. El papel del urbanismo es el de una pieza más entre las que Agenda 21 pone en marcha para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, si bien es una pieza fundamental pero no la única. La tendencia de los urbanistas a creer que desde el puro urbanismo

podemos reconducir la conducta de los ciudadanos ha sido desmontada con la experiencia y el urbanismo ha tenido que recurrir a otras disciplinas para ello.

5. Por último, la consideración de las **tramitaciones y de la participación ciudadana** en los procesos de redacción del Plan: Hablábamos más arriba de la aplicación del principio de transparencia administrativa que propugna la Ley de Urbanismo. También exponíamos que un buen momento para el comienzo de la participación pública era la redacción del propio Pliego al tratarse de un momento menos traumático del desarrollo de los trabajos. Pues bien, la participación pública debe desarrollarse a lo largo de todo el proceso a través de encuestas, mesas redondas, mesas de encuestas, buzones de sugerencias, reuniones con asociaciones y, en el mejor de los casos, a través de un foro ciudadano permanente que vaya siguiendo los trabajos del Plan. En el proceso de revisión del Plan de Segovia no ha sido posible afrontar este modelo pero sí se ha incorporado al Pliego una fuerte exigencia de participación efectiva en el proceso.

El foro cívico de Agenda 21 podría ser el elemento de nexo entre el Plan General y la propia Agenda, al ser un foro debidamente constituido y legitimado por su trabajo y representatividad. En Segovia, al no disponer aún de este instrumento no ha sido posible su incorporación al Plan. En caso de existir dicho foro, este debía reclamar su competencia para intervenir en todo el proceso del Plan General y su participación puede realizarse de muy diversas formas (a través de representantes del foro en una mesa del Plan, participación directa, etc.).

Un plan consensuado previamente tiene mucha menor conflictividad posterior y responde mejor al ideal de ciudad de los ciudadanos. Tal vez sea un plan técnicamente peor, pero es *nuestro plan*, el que fuimos capaces de acordar entre todos.

6. Todo ello es posible gracias a las herramientas y técnicas actuales asistidas por procedimientos informáticos (SIG), así como el trabajo con teledetección y fotografía aérea.

Es fundamental considerar **equipos multidisciplinares** para la redacción del planeamiento que deben incorporar especialistas en medio ambiente y sostenibilidad para el desarrollo de los trabajos.

### **- Conclusión**

Hoy día y cada vez de forma más intensa son insoslayables para el planeamiento los principios de sostenibilidad, de protección ambiental, ya no sólo porque las diferentes legislaciones van incorporándose a la demanda social de mayor calidad de vida sino porque es debida una respuesta ética a la sucesiva pérdida de valores, recursos y degeneración de la vida urbana a que venimos asistiendo en los últimos años. Y ello es un lujo que no nos podemos permitir, ya no sólo pensando solidariamente en las generaciones venideras, sino egoístamente en el marco de competitividad establecido entre las ciudades del mundo (globalización).

Es por ello que los nuevos planes urbanísticos incorporarán criterios metodológicos en aras a transformar la realidad y regenerar la componente urbana del territorio cuyo proceso de crecimiento (*uptown movement*) está en aceleración actual según muestran los datos de la urbanización del mundo.

#### **• Segovia, entre el reto y la incertidumbre**

Ante lo expuesto no es difícil imaginar que la ciudad de Segovia se encuentra en una encrucijada de gran importancia en su largo camino por la historia. ¿Seguiremos realizando los procesos A21, Revisión del PGOU de forma autónoma cada uno? ¿Hasta cuando la vinculación de ambos procesos será el sueño de unos pocos para convertirse en el deseo de todos? ¿Dejará la clase política que se inicie de forma amplia y generalizada el proceso de participación ciudadana y el gran debate sobre el modelo de ciudad? ¿Hasta cuando los ciudadanos dejarán de ser espectadores para convertirse en actores?