

Medio ambiente y desarrollo sostenible en España

ITZIAR AGUADO MORALEJO*
CARMEN ECHEBARRIA MIGUEL*

La Agenda Local 21 es un conjunto de políticas de desarrollo sostenible aplicadas en el ámbito local con gran notoriedad en la última década. Comprende tres aspectos: sociales económicos y medioambientales, aunque se viene identificando principalmente con las políticas ambientales por lo que presenta un gran sesgo medioambiental. Con la presente investigación, pretendemos demostrar, mediante el uso de técnicas de análisis multivariante, más concretamente, del análisis de correspondencias, cómo se relaciona el gasto medioambiental con el mayor o menor impulso que las CCAA están otorgando a la Agenda Local 21.

Palabras clave: desarrollo sostenible, medio ambiente, análisis de correspondencia.

Clasificación JEL: K32, Q28.

1. Introducción

En el presente artículo pretendemos ilustrar mediante el análisis de correspondencias simples la situación en la que se encuentran las Comunidades Autónomas en relación con el gasto presupuestario destinado a diversas partidas medioambientales. Para ello, vamos a realizar una tipologización de las Comunidades Autónomas utilizando como criterio clasificador el gasto per cápita según el tipo de actividad medioambiental. Estos datos han sido obtenidos de una comunicación presentada por Fernando I. González Laxe y Federico G. Martín Palmero en la XXVIII Reunión de Estudios Regionales a partir de la información de Palacios (2001). En este trabajo, se comparaba la población adherida a la Carta de Aalborg con el gasto medioambiental. Nosotros consideramos que esta adhesión no es un buen indicador de la situación de la Agenda Local 21

* Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea.

(en adelante, AL21), ya que frecuentemente se queda en una declaración de buenas intenciones, que muchas veces no implica una verdadera actuación en la promoción de la AL21.

El propósito final de esta investigación es el de examinar la relación que tienen el destino de los fondos públicos con la implantación de la AL21. Para ello, partimos de un trabajo anterior en el que analizábamos la situación de la AL21 en las Comunidades Autónomas, del que se puede extraer una clasificación de las Comunidades en función de su avance en la implantación de dichos programas. En este trabajo previo, se utilizó una encuesta enviada a los Departamentos de Medio Ambiente de las CCAA y un análisis de las publicaciones de dichos departamentos en torno a la AL21. De este modo, clasificamos las Comunidades Autónomas en tres grupos, basándonos en dos aspectos claves tales como los programas implementados y la financiación destinada por los gobiernos autonómicos (véase Echebarria y Aguado, 2003):



COLABORACIONES

— *Comunidades Autónomas con gran número de actuaciones para favorecer la AL21:* Cataluña, Baleares, Navarra, Andalucía, País Vasco y Castilla y León.

— *Comunidades Autónomas menos avanzadas en relación a la AL21 que las anteriores, pero que también están realizando acciones importantes en este área:* Madrid, Asturias, La Rioja, Galicia y Murcia.

— *Comunidades Autónomas con escasas actuaciones en relación con AL21:* Castilla la Mancha, Comunidad Valenciana, Aragón, Cantabria, Canarias y Extremadura.

La hipótesis que intentamos demostrar es la gran influencia que el gasto medioambiental tiene en la implantación de la AL21 y cuáles son las partidas medioambientales que más significativamente influyen en la AL21. Nos servimos del análisis de correspondencias simples, un método de análisis multivariante que tiene por objeto reducir una serie de variables observadas a un conjunto menor de variables latentes llamadas factores o dimensiones, para representar la realidad en un espacio de baja dimensionalidad y descubrir las relaciones de las categorías de cada variable (Díaz de Rada, 2002; Martínez Arias, 1999).



COLABORACIONES

2. La Agenda Local 21

La AL21 se podría definir como un conjunto de políticas y programas relacionados con el concepto del desarrollo sostenible cuyo ámbito de aplicación es la esfera local. Surge de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en junio de 1992 en Río de Janeiro (Brasil), más conocida como «Cumbre de la Tierra» y es un capítulo más, concretamente el capítulo 28, del Programa de Agenda 21 (Naciones Unidas, 1992). Como en el mismo documento se señala: «El Programa 21 aborda los problemas acuciantes de hoy y trata también de preparar al mundo para los desafíos del próximo siglo. Refleja un consenso mundial y un compromiso político al más alto nivel sobre el desarrollo y la cooperación en el ámbito del medio ambiente».

El desarrollo sostenible que se persigue con este programa se asienta en tres pilares funda-

mentales: el económico, el ambiental y el social. De hecho, la AL21 insta a integrar una justicia social, una economía sostenible y un medio ambiente duradero para lograr un equilibrio sostenible que se traduzca en una mejora de la calidad de vida (Martínez y Martín, 2002). Propugna un desarrollo sostenible descentralizado, pero concertado, en el que cada ciudad ha de tener autonomía para autoorganizarse y para establecer proyectos de actuación y modelos de gestión. Pero, al mismo tiempo, esas políticas han de estar instauradas en un marco espacial más amplio y han de ser coherentes con las del resto de las políticas de los niveles administrativos superiores.

La AL21 fue promovida, inicialmente, por el *International Council for Local Environmental Initiatives* (ICLEI) y es esta organización internacional, la que más esfuerzos está realizando en promoverla. Ha efectuado tres evaluaciones para comprobar el nivel de aplicación de dicho programa y ha elaborado una guía metodológica para el diseño e implementación de las AL21 (Hewitt, 1995). En Europa, la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, surgida de la I Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles y celebrada en Aalborg en 1994, adquiere, también, un papel crucial. Esta Campaña surge con el objetivo de realizar tareas de coordinación y fomentar la cooperación entre las autoridades locales de la Comunidad Europea que estén interesadas en trabajar por un desarrollo local sostenible. También han implantado un Premio que supone el reconocimiento público para aquellas comunidades locales que mejor están trabajando en la implantación de la AL21.

En España, a pesar de que este programa lleva ya una andadura de más de una década, se empiezan a desarrollar Agendas 21 Locales a partir del año 1998, siendo la ciudad de Vitoria-Gasteiz, la primera dentro del Estado en iniciar este proceso. Desde entonces, muchas otras comunidades locales se han adherido a la Carta de Aalborg, un documento elaborado por la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, mencionada anteriormente, que implica que se adquiere el compromiso de iniciar procesos de AL21. En el apartado siguiente vamos a adentrarnos en un

análisis más profundo sobre la situación de la AL21 en la Comunidades Autónomas españolas.

3. La Agenda Local 21 en España

En los últimos años, se han iniciado muchos procesos de AL21 en el territorio español, siendo éste un fenómeno destacable porque se ha partido, la mayoría de las veces, de una total ausencia de políticas de sostenibilidad a nivel municipal. En esta dirección se ha lanzado, en el año 2002, desde el Gobierno central, la *Estrategia Española de Desarrollo Sostenible* (1), en la que se indica los órganos de coordinación entre los distintos estamentos administrativos. Pretende garantizar la cooperación de las restantes instituciones en los procesos de AL21, aunque no especifica ningún medio para asegurar esta colaboración. Asimismo, invita a las autoridades locales a la elaboración de Agendas 21, pero no propone acciones propias para fomentarlas. Por todo esto, la *Estrategia Española de Desarrollo Sostenible* se puede considerar, más bien, un documento utilizado para dar una imagen política de preocupación medioambiental, que no muestra una postura activa en relación a la sostenibilidad local. No obstante, se ha de mencionar, que son los propios Municipios los que tienen las principales competencias en el medioambiente urbano.

Las Diputaciones y los Gobiernos autónomos juegan un papel primordial a la hora de promover la implantación de la AL21. La mayoría de las Comunidades conceden ayudas a los Ayuntamientos con este fin y, en muchos casos, también se da apoyo técnico, metodológico o se organizan encuentros. Algunos de estos Gobiernos regionales han elaborado sus propios planes de desarrollo sostenible o Agendas 21 como Navarra o Cataluña. Pero también existen Comunidades, cuyos Gobiernos autonómicos no están realizando acciones de ningún tipo relativas a la AL21, como es el caso de Aragón, aunque municipios de esta Comunidad como, por ejemplo, Zaragoza, estén avanzando mucho en la implantación de la AL21.

(1) La Estrategia de Desarrollo Sostenible Española está en proceso de elaboración, pero se puede consultar el Documento de Consulta en la página web <http://www.esp-sostenible.net>.

Sin embargo, a pesar de la falta de apoyo real por parte del Gobierno central, ya que no destina recursos presupuestarios a este fin, y de algunos Gobiernos regionales, los avances producidos en nuestro país en relación con la implantación de AL21 son significativos. Muestra de esta positiva evolución es el incremento del número de firmantes españoles de la Carta de Aalborg, con la que se comprometen oficialmente a adoptar estos planes en sus respectivos municipios. Las Corporaciones Locales que habían suscrito la Carta de Aalborg en 1998 eran aproximadamente sesenta, y en la actualidad, son más de setecientos² los municipios que la han firmado o han iniciado los trámites para hacerlo.

En las Comunidades Autónomas analizadas, los Programas de AL21 son competencia de los Departamentos de Medio Ambiente, a excepción de Cataluña, donde estas actividades se coordinan desde Presidencia (Cuadro 1). Además, pueden existir otros Departamentos, como la Consejería de Justicia y Administraciones Públicas en Madrid, o Entidades, como es el caso de FIDA en Madrid, de DEYNA en Castilla y León o de IHOBE en Euskadi, que colaboren en tareas específicas. Asimismo, las asociaciones de municipios, tanto las redes creadas exclusivamente para el desarrollo sostenible (la Xarxa en Cataluña o RECSA en Andalucía) como las Federaciones de Municipios o Provincias también desempeñan un papel primordial, sobre todo a la hora de poner en contacto a los diferentes Ayuntamientos y favorecer de este modo, la transferencia de información entre ellos.

El hecho de que sea el Departamento de Medio Ambiente quien se encargue de la AL21, puede dar lugar a que no exista suficiente transversalidad en la implementación del desarrollo sostenible y que, por tanto, la AL21 se reduzca a un mero Plan de Acción Ambiental. Al mismo tiempo, estos Departamentos suelen ejercer un papel secundario en la actividad gubernamental, ya que disponen de escaso presupuesto en comparación con otros Departamentos. Sirva de contrae-

(2) Datos extraídos el 12 de noviembre de 2003, de la página web <http://www.sustainable-cities.org>: «Participants of The European Sustainable Cities and Towns Campaign» Signatory local authorities of the Aalborg Charter.



COLABORACIONES

CUADRO 1
¿QUIÉN SE OCUPA DE LA AL21?

| | |
|-----------------|--|
| MADRID | Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental Dirección General de Administración Local, adscrita a la Consejería de Justicia y Administraciones Públicas Fundación FIDA (Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental) |
| CATALUÑA | Presidencia de la Generalitat Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible (CADS) de la Generalitat Secretaría Técnica de la Agenda 21 de la Generalitat La Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat promovida por la Diputació de Barcelona |
| ANDALUCIA | Consejería de Medio Ambiente Federación Andaluza de Municipios y Provincias (FAMP) Red de Ciudades Sostenibles de Andalucía (RECSA) |
| EUSKADI | Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente Sociedad Pública de Gestión Medioambiental (IHOBE, S.A.) Asociación de Municipios Vascos (EUDEL) |
| NAVARRA | Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente |
| CASTILLA Y LEON | Consejería de Medio Ambiente Fundación Desarrollo y Naturaleza (DEYNA) |
| LA RIOJA | Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Turismo y Medio Ambiente |
| MURCIA | Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente |
| GALICIA | Consejería de Medio Ambiente |
| ASTURIAS | Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente |
| ISLAS BALEARES | Consejería de Medio Ambiente |

Fuente: *Elaboración Propia.*



COLABORACIONES

jemplo, el caso de Cataluña, que es la más adelantada en estos temas y única Comunidad en la que, a pesar de que la Consejería de Medio Ambiente está fuertemente involucrada, es la Secretaría Técnica de la Agenda 21 perteneciente al Departamento de Presidencia quien coordina y ha publicado «L'Agenda 21 de Catalunya: el compromís d'un país pel desenvolupament sostenible global».

Otro aspecto común en las Comunidades analizadas, es que en todas ellas se está trabajando en la formación en materia medioambiental bien mediante cursos o jornadas o bien mediante elaboración de guías metodológicas. En algunas Comunidades, se está favoreciendo la implantación de AL21 en grupo, como es el caso de Euskadi y de la Rioja, aunque diseñándola de forma individualizada para cada municipio. También se suele subvencionar a los Ayuntamientos, sobre todo, para la realización de diagnósticos o auditorías ambientales. Para poder acceder a estas ayudas siempre se plantea como requisito indispensable la firma de la Carta de Aalborg o de un *Compromiso por la Sostenibilidad* propio de la Comunidad Autónoma en cuestión.

4. Metodología

Los datos de partida vienen recogidos en el Cuadro 2, que se importa al programa de SPSS versión 11.0 para proceder a su tratamiento. En las filas se recoge el gasto medioambiental por ciudadano en cada Comunidad Autónoma y en las columnas las cantidades gastadas en cada concepto según once grupos de actividades recogidas en los presupuestos medioambientales (Grupo 1: reducción de emisiones, Grupo 2: aguas residuales, Grupo 3: residuos, Grupo 4: contaminación aguas subterráneas, Grupo 5: ruido y vibraciones, Grupo 6: protección biodiversidad, Grupo 7: control radioactividad, Grupo 8: I+D, Grupo 9: otras actividades, Grupo 10: gestión agua dulce y Grupo 11: gestión otros recursos).

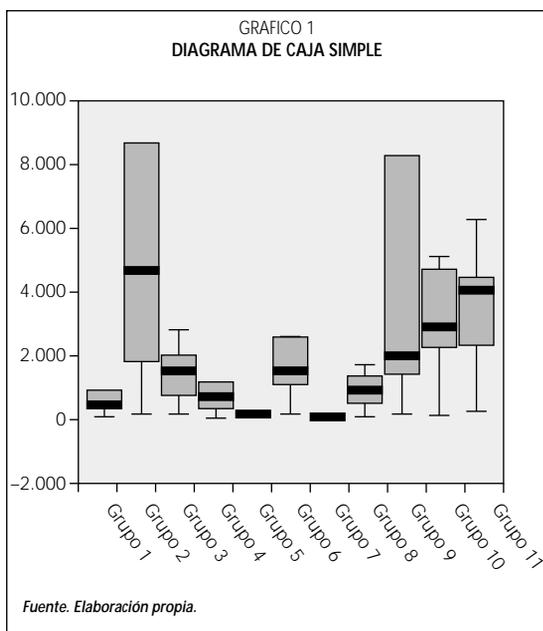
5. Resultado del análisis

Estos datos han sido sometidos a un análisis descriptivo previo que nos aporta la siguiente información: Media: 3240,8; Moda: 8613 y Desviación típica: 2365,67. La distribución de la variable gasto se ve más claramente mediante el *diagrama de caja simple* (Gráfico 1), que resume la cantidad de gasto para cada actividad,

**CUADRO 2
GASTO POR CIUDADANO SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD**

| | Reducción Emisiones | Aguas Residuales | Residuos | Contaminación Aguas Subterráneas | Ruido y Vibraciones | Protección Biodiversidad | Control Radioactividad | I+D | Otras Actividades | Gestión Agua Dulce | Gestión otros Recursos |
|---------------------------|---------------------|------------------|----------|----------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|-------|-------------------|--------------------|------------------------|
| Andalucía..... | 0 | 1.330 | 867 | 0 | 0 | 617 | 0 | 846 | 1.560 | 1.165 | 1.051 |
| Aragón..... | 12 | 1.477 | 731 | 226 | 0 | 2.494 | 0 | 336 | 415 | 2.709 | 2.447 |
| Asturias..... | 461 | 954 | 769 | 41 | 0 | 1.033 | 0 | 342 | 176 | 4.668 | 3.721 |
| Baleares..... | 322 | 6.817 | 329 | 0 | 0 | 760 | 0 | 0 | 1.167 | 2.813 | 1.854 |
| Canarias..... | 0 | 967 | 212 | 220 | 0 | 1.054 | 22 | 314 | 1.930 | 1.538 | 608 |
| Cantabria..... | 0 | 4.632 | 2.756 | 665 | 0 | 2.571 | 0 | 594 | 1.527 | 0 | 4.225 |
| Castilla-León..... | 50 | 1.418 | 485 | 0 | 0 | 1.491 | 0 | 140 | 61 | 514 | 6.251 |
| Castilla-La Mancha..... | 0 | 95 | 160 | 1.089 | 0 | 1.240 | 0 | 955 | 1.031 | 1.654 | 4.448 |
| Cataluña..... | 46 | 8.613 | 1.478 | 0 | 0 | 138 | 0 | 286 | 1.382 | 2.972 | 185 |
| Comunidad Valenciana..... | 852 | 2.643 | 118 | 0 | 28 | 473 | 0 | 39 | 596 | 2.427 | 2.274 |
| Extremadura..... | 5 | 203 | 1.568 | 629 | 14 | 1.315 | 27 | 639 | 678 | 5.057 | 2.232 |
| Galicia..... | 71 | 0 | 0 | 12 | 0 | 682 | 0 | 115 | 644 | 3.605 | 4.887 |
| Madrid..... | 0 | 0 | 176 | 248 | 0 | 1.226 | 0 | 0 | 465 | 319 | 443 |
| Murcia..... | 39 | 0 | 140 | 0 | 0 | 281 | 0 | 1.303 | 2.058 | 2.245 | 1.992 |
| Navarra..... | 0 | 0 | 523 | 317 | 0 | 1.706 | 0 | 114 | 8.201 | 78 | 3.321 |
| Pais Vasco..... | 271 | 1.755 | 325 | 0 | 126 | 442 | 0 | 485 | 582 | 1.136 | 543 |
| Rioja..... | 0 | 0 | 1.864 | 0 | 0 | 2.377 | 0 | 1.670 | 1.829 | 1.836 | 4.084 |

Fuente: González y Martín (2002) y Palacios (2001).



COLABORACIONES

mostrando cada cuadro la mediana, los cuartiles y los valores extremos contenidos en cada categoría. De este modo, se puede comprobar que los grupos de actividades 5 y 7 apenas tienen peso en la distribución del gasto, mientras que los grupos 2 y 9 son a los que más se destina.

A partir de los datos del Cuadro 2, elaboramos una *tabla de contingencia* (Figura 1) que permita proceder con el análisis de correspondencias, utilizando tres columnas en el editor de datos: en la primera se recogen los 11 Grupos de actividad para cada CCAA (grupos), en la segunda las *Comunidades Autónomas* sin tener

en consideración a Ceuta y Melilla (CCAA) y en la tercera, las *Partidas de gasto* (gasto). Ponderamos el archivo de datos en función de la variable gasto y se realiza el análisis de correspondencias a través del menú Analizar, la opción Reducción de Variables y Análisis de correspondencias.

Los resultados extraídos de la *tabla de contingencia* nos muestran en el Cuadro 3 los valores propios e inercia explicada.

Mediante los dos primeros factores se explica el 61,1 por 100 de la inercia y mediante los tres primeros factores se explica el 73,5 por 100, por lo que dada la escasa variación en el porcentaje de la inercia acumulada representada, escogemos los dos primeros factores para realizar el análisis.

**CUADRO 4
CUADRO RESUMEN**

| CC AA | Cuadrante | Impulso A21L | Modalidades de Gasto |
|------------------------------|-----------|--------------|-------------------------------|
| Cantabria | 1 | BAJO | Aguas Residuales |
| Euskadi | 1 | ALTO | Aguas Residuales |
| Cataluña | 1 | ALTO | Aguas Residuales |
| Baleares | 1 | ALTO | Ruido y Vibraciones |
| Cdad. Valenciana | 2 | BAJO | Aguas Residuales |
| | | | Reducción de Emisiones |
| | | | Ruido y Vibraciones |
| Galicia | 3 | MEDIO | Gestión otros Recursos |
| Asturias | 3 | MEDIO | Gestión Agua Dulce |
| La Rioja | 3 | MEDIO | Protección Biodiversidad |
| Aragón | 3 | BAJO | Gestión Agua Dulce |
| Castilla y León | 3 | ALTO | Gestión otros Recursos |
| Castilla La Mancha | 3 | BAJO | Gestión otros Recursos |
| Extremadura | 3 | BAJO | Gestión Agua Dulce |
| Navarra | 4 | ALTO | Otras Actividades |
| Madrid | 4 | MEDIO | Protección Biodiversidad |
| | | | Otras Actividades |
| Andalucía | 4 | ALTO | I+D |
| Murcia | 4 | MEDIO | I+D |
| Canarias | 4 | BAJO | Otras Actividades |

Destinan su presupuesto a la lucha contra la contaminación: acústica, atmosférica y del agua

Dedican gran parte de su presupuesto a la gestión de recursos (agua dulce, biodiversidad y otros)

Presupuestos destinados a otras actividades y a I+D

Fuente: Elaboración Propia.

duales y en el País Vasco también se ven muy influenciados por esta partida, siendo la quinta Comunidad que más gasta por detrás de Valencia.

Conjunto 2: En el cuadrante derecho inferior se encuentra únicamente la Comunidad Valenciana, que es la comunidad autónoma que más dedica a la *Reducción de emisiones* y, de ahí su localización tan próxima a esta modalidad. También influye la variable *Ruido y vibraciones* en la que es la segunda que más gasta después del País Vasco.

Conjunto 3: En el cuadrante izquierdo inferior Castilla y León, Galicia, y Castilla-La Mancha son las comunidades que más dedican a *Gestión de otros recursos*. Extremadura y Asturias son las que más dedican a *Gestión de agua dulce* y Aragón, aunque es la sexta Comunidad en este tipo de gasto, si se compara con su presupuesto esta partida es a la que más se dedica con un 24,98 por 100. La Rioja, aunque no esté en el cuarto cuadrante se encuentra muy próxima a Madrid y Murcia, debido a la influencia de las modalidades de gasto en I+D y en *Protección de la biodiversidad*.

Conjunto 4: En el cuadrante izquierdo superior se diferencia fácilmente a Navarra con unas coordenadas de (-1,077, 1,609). Su localización viene claramente marcada por la gran cantidad de recursos que destina a *Otras actividades* (33,75 por 100 del gasto total de las CCAA en

**CUADRO 5
PIB Y GASTO MEDIOAMBIENTAL PER CÁPITA**

| | Gasto medioambiental por ciudadano (pts.) | Posición en cuanto a PIB per cápita |
|----------------------------|---|-------------------------------------|
| Cantabria | 16.970 | 10° |
| Navarra | 14.260 | 4° |
| Baleares | 14.062 | 1° |
| Cataluña | 13.788 | 3° |
| Rioja | 13.660 | 6° |
| Castilla-León | 12.530 | 11° |
| Extremadura | 12.357 | 16° |
| Asturias | 12.165 | 12° |
| Aragón | 10.847 | 7° |
| Murcia | 10.829 | 15° |
| Galicia | 10.016 | 13° |
| Castilla-La Mancha | 10.015 | 14° |
| Comunidad Valenciana | 9.450 | 9° |
| Andalucía | 7.437 | 17° |
| Canarias | 6.866 | 8° |
| País Vasco | 5.662 | 5° |
| Madrid | 2.877 | 2° |

Fuente: González y Martín (2002) y Palacios (2001).



COLABORACIONES

Otras actividades y el 57,51 por 100 de su presupuesto). En este cuadrante se encuentran también Murcia y Andalucía influenciadas sobre todo por la modalidad I+D. La situación de Madrid en este cuadrante se explica por la dedicación del 58,78 por 100 de su presupuesto medioambiental a *Protección de la biodiversidad* y *Otras actividades*.

Por último, en el Cuadro 4 se resume y compara las distintas modalidades de gasto con la situación de la AL21 en estas comunidades. Se han sombreado las CCAA que se comportan como excepción dentro de su cuadrante (Cantabria, Castilla y León y Canarias). La Comunidad

Valenciana es también un caso singular por ser la única que está situada en el segundo cuadrante, pero se encuentra bastante influida por las modalidades similares al conjunto 1.

6. Conclusiones

Las Comunidades pertenecientes al cuadrante 1 están dando un gran impulso a la AL21, a excepción de Cantabria. Son comunidades que se han visto sometidas a grandes niveles de contaminación histórica (contaminación industrial y turismo no sostenible), por lo que se puede conjeturar que una situación medioambiental de partida precaria puede impulsar la adopción de la AL21. La situación de Cantabria en este cuadrante se explica por el gran presupuesto medioambiental que dedica por ciudadano, siendo la Comunidad líder con una cantidad de 16.970 pts. por ciudadano.

Las Comunidades pertenecientes al cuadrante 3, a excepción de Castilla y León, no se posicionan en el grupo de comunidades impulsoras de la AL21. Su principal preocupación en gasto medioambiental es la *Gestión de recursos* y son Comunidades con baja renta. La explicación de que Castilla y León esté dando un mayor impulso a la AL21 la encontramos en que a pesar de que en el ranking de CCAA en función de la renta per cápita se encuentre en undécimo lugar, en cuanto a una jerarquización en función del presupuesto medioambiental ocuparía el sexto lugar. Esto da idea del gran esfuerzo que se está realizando en la preservación del medioambiente.

En el cuadrante 4, se localizan las CCAA que están dando un impulso medio-alto a la AL21, a excepción de Canarias. Son comunidades autónomas que están implicadas en actividades de I+D y en *Otras actividades* y, en general, sin considerar a Navarra, dedican poco presupuesto a medioambiente.

Como principal conclusión, destaca el hecho de que se destina poco presupuesto para el medioambiente desde los Gobiernos Autonómicos y si tenemos en cuenta que las actividades relacionadas con la AL21 suelen estar entroncadas en este área, es notable que ésta se encuentre más avanzada en aquellas CCAA que más destinan a medioambiente. También, se observa

que la renta per cápita apenas influye en el gasto medioambiental por ciudadano, ya que existen CCAA como Madrid o el País Vasco, en las que a pesar de estar entre las cinco primeras CCAA con mayor renta per cápita, son las que menos gasto por ciudadano dedican al medio ambiente.

Bibliografía

1. AAVV (2000): *Los procesos de Agenda 21 Local en España. Una visión mediterránea*, editado por la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, Barcelona.
2. ADOLFSSON, S. (2002): «Local Agenda 21 in Four Swedish Municipalities: A Tool towards Sustainability?», *Journal of Environmental Planning and Management*, volumen 45, número 2, páginas 219-244, Carfax Publishing.
3. AGUILAR, S. (1999): «Supranacionalización y descentralización: nuevos escenarios de la política ambiental», en AGUILAR, S.; FONT, N. y SUBIRATS, J. (1999): *Política ambiental en España. Subsidiariedad y desarrollo sostenible*, ed. Tirant lo Blanch, Valencia.
4. ALLENDE, J. (2000): *Medio Ambiente, ordenación del territorio y sostenibilidad*, Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, Bilbao.
5. ALLENDE, J. (2002): *Ordenación del territorio y políticas sectoriales. Referencias del caso vasco*, Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, Bilbao.
6. BERMEJO, R. (2001): *Economía Sostenible: Principios, conceptos e instrumentos*, Bakeaz, Bilbao.
7. COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001): *Comunicación de la Comisión: Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor. Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible (Propuesta de la Comisión ante el Consejo Europeo de Gotemburgo)*, Bruselas, mayo de 2001, COM (2001) 264 final.
8. COMISION MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO (1987): *Nuestro futuro común*. Alianza Editorial, Madrid.
9. DAILY, B. F. y HUANG, S. (2001): «Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management», *International Journal of Operations & Production Management*, volumen 21, número 12, 2001, páginas 1539-1552. MCB University Press, United Kingdom.
10. DIAZ DE RADA, V. (2002): *Técnicas de Análisis multivariante para la Investigación Social y Comercial*, Editorial Rama, Madrid.
11. DIPUTACION DE BARCELONA (2000): *Los procesos de Agenda 21 Local en los municipios de Barcelona. El diagnóstico ambiental: documento básico de la auditoría municipal*, Diputación de Barcelona, Barcelona.



COLABORACIONES

12. DIPUTACION DE BARCELONA (2000): *Sistema municipal de indicadores de sostenibilidad*, Diputación de Barcelona, Barcelona.
13. ECHEBARRIA, C. y AGUADO, I. (2002): «La gestión territorial local desde la perspectiva medioambiental. La ciudad de Vitoria-Gasteiz». *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, volumen 34, tercera época, número 132, verano 2002, Madrid.
14. ECHEBARRIA, C. y AGUADO, I. (2003): «La Agenda Local 21 como instrumento de sostenibilidad: la experiencia española». *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, en prensa, Pruebas Corregidas*, disponible en el nº199, 2003, Madrid.
15. ESCOFIER, B Y PÀGES, J (1992): *Análisis Factoriales Simples y Múltiples. Objetivos, Métodos e Interpretación*, Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, Bilbao.
16. EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (1997): *Toward Sustainable Development for Local Authorities*, European Environment Agency, Copenhagen (Denmark).
17. FONT, N. y SUBIRATS, J. (2000): *Local y Sostenible, La Agenda 21 Local en España*, Icaria, Barcelona.
18. FREEMAN, C.; LITTLEWOOD, S. y WHITNEY, D. (1996): «Local government and emerging models of participation in the Local Agenda 21 process», *Journal of Environmental Planning and Management*, volumen 39, número 1, páginas 65-78.
19. GARCIA MONTOYA, M. A. (1998): *Tratamiento factorial de estructuras definidas mediante grafos. Aplicación al Estudio de las Tablas Input-Output*, Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Economicas y Empresariales de la UPV/EHU. Bilbao.
19. GENERALITAT DE CATALUÑA (2002): *L'Agenda 21 de Catalunya: el compromís d'un país pel desenvolupament sostenible global*, Secretaría técnica de la Agenda 21, Departamento de Presidencia, Barcelona.
20. GOBIERNO VASCO (2000): *Guía práctica para la implantación y desarrollo de la Agenda 21 Local en los municipios de Euskadi*, Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, Vitoria-Gasteiz. Disponible en: http://www.Udaltalde21.net/ageuskadi_guia.htm.
21. GOBIERNO VASCO (2002): *Estrategia Ambiental Vasca de desarrollo sostenible*, disponible en: <http://www.ingurumena.net/castellano/estrategia/estrategia.htm>.
22. GONZALEZ LAXE, F. I. y MARTIN PALMERO, F. G. (2002): «La preocupación por el desarrollo sostenible en las comunidades autónomas españolas con especial referencia a Galicia: indicadores institucionales (adhesión a la agenda 21 local y gastos medioambientales)», *XXVIII Reunión de Estudios Regionales*, Murcia.
23. GOODLAND, R. (1997): «La tesis de que el mundo está en sus límites», en *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Más allá del Informe Brundtland*, Editorial Trotta, serie Medio Ambiente, Madrid.
24. HEWITT, N. (1995): *European Local Agenda 21 Planning Guide. How to engage in long-term environmental action planning towards sustainability*, ICLEI, Friburgo.
25. HUTCHINSON, A. y FRANCES, G. (1996): «Bioregionalism regeneration modelling: a holistic approach to health through environmental management», *Environmental Management and Health*, volumen 7/3, páginas 37-40, MCB University Press.
26. JIMENEZ HERRERO, L. M. (2000): *Desarrollo Sostenible. Transición hacia la coevolución global*, Pirámide, Madrid.
27. JIMENEZ LATORRE, F. y RAMS RAMOS, C. (2002): «Crecimiento económico en un contexto de Desarrollo Sostenible», *Información Comercial Española, Revista de Economía*, número 800, junio-julio 2002, páginas 47-64, Ministerio de Economía, Madrid.
28. JUNTA DE ANDALUCIA, CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE (2000): *Bases para la Agenda 21 de Andalucía*. Dirección General de Participación y Servicios Ambientales, Sevilla.
29. KELLY, R. y MOLES, R. (2000): «Towards sustainable development in the mid-west region of Ireland», *Environmental Management and Health*, volumen 11, número 5, páginas 422-432, MCB University Press.
30. LAFFERTY, W. M. (2001): «Local Agenda 21: The core idea», en Lafferty, W. M: *Sustainable Communities in Europe*, Earthscan Publications Ltd, London, United Kingdom.
31. LAKE, A. (1996): «The city in 2050: how sustainable?», *World Transport Policy & Practice*, volumen 2/1, número 2, 39-45, MCB University Press.
32. LEBART, L.; MORINEAU, A. y PIRON, M. (1995): *Statistique Explotatoire Multidimensionnelle*, Dunod. Paris.
33. MARTINEZ ARIAS, R. (1999): *El análisis multivariante en la investigación científica*. Cuadernos de Estadística, Editorial La Muralla, Madrid.
34. MARTINEZ VEGA, J. y MARTIN LOU, M. A. (2002): «Agenda 21 local como instrumento de ordenación territorial: la Mancha Alta Conquense», *Estudios geográficos*, LXIII, 248/249, páginas 711-731.
35. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2002): *Estrategia de Desarrollo Sostenible Española*, Documento de Consulta. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. Available on: <http://www.esp-sostenible.net>.
36. NACIONES UNIDAS, DESARROLLO SOSTENIBLE (1992): *Cumbre para la Tierra. Programa 21*, UNEP, 1992, Río de Janeiro, Brasil. Available on: <http://www.un.org/esa/sustdev/indisd/spanish/ambienta.htm>.
37. NIETO CARAVEO, M. C. (2002): «Hacia el Desarrollo Sustentable: ¿Dónde estamos 10 años después?», *Pulso*, página 4, San Luis Potosí, México, disponible en <http://ambiental.uaslp.mx/docs/LMNC-AP020411.pdf>.



COLABORACIONES

38. O'RIORDAN, T. y VOISEY, H. (ed) (1998): *The Transition to Sustainability: The Politics of Agenda 21 in Europe*, Earthscan Publications Ltd, London, United Kingdom.
39. OECD (2001): *Sustainable Development: Critical Issues*, OCDE, Paris.
40. PALACIOS, A. (2001): *Análisis comparativo del gasto presupuestario en medio ambiente por todas las comunidades autónomas españolas*. Fundación Ecología y Desarrollo, Zaragoza.
41. PNUMA (2000): *Perspectiva del Medio Ambiente Mundial 2000 (GEO-2000)*. Eds. Mundiprensa, Madrid, Barcelona y México.
42. PRIMERA CONFERENCIA EUROPEA DE CIUDADES Y PUEBLOS SOSTENIBLES (1994): *Carta de las Ciudades Europeas hacia la sostenibilidad (La Carta de Aalborg)*, Dinamarca.
43. SEGUNDA CONFERENCIA EUROPEA DE PUEBLOS Y CIUDADES SOSTENIBLES (1996): *De la carta a la acción*. Lisboa, Octubre de 1996.
44. TWYMAN, C. (1998): «Rethinking community resource management: managing resources or managing people in western Botswana?», *Third World Quarterly*, volumen 19, número 4, páginas 745-770.
45. UNION EUROPEA (1999): «Grandes orientaciones de las políticas económicas (1999)», disponible en <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/lvb/l25049.htm>.



COLABORACIONES