

La Agenda 21 Local como respuesta integrada hacia la sostenibilidad. Avance sobre su aplicación en la provincia de Málaga

SATURNINO MORENO BORRELL*

INTRODUCCIÓN

En 1987 en el marco de las Naciones Unidas el informe Brundtland, titulado Nuestro Futuro Común, propuso el objetivo del "desarrollo sostenible" tras la palpable demostración de la insostenibilidad a la que había abocado el modelo económico de la sociedad industrial.

Este documento que sirvió de base para Río 92, donde se elaboró el Programa 21, texto clave de los aprobados en la mencionada Cumbre de la Tierra sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible (CNUMA), con el objetivo de ser el Plan de Acción de la ONU proponiendo un desarrollo sostenible en el siglo XXI e interpretándolo como el que permite "satisfacer nuestras necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas".

A pesar de la inevitable resistencia de los países y sectores asentados en el paradigma tecnológico y al amparo de la Agenda 21, se han realizado avances muchas veces retóricos hacia la concreción de un concepto que sólo tiene consistencia si se le analiza desde una perspectiva global, es decir, a través del equilibrio entre los aspectos ecológicos, sociales y económicos.

* Saturnino Moreno Borrell. Área de Medio Ambiente de la Diputación Provincial de Málaga.

Un ámbito clave de aplicación de la sostenibilidad son los sistemas urbanos sobre los que El Libro Verde del Medio Ambiente Urbano (1990) de la Unión Europea realizó un tratamiento integrado, en este sentido no sólo se preocupó de las condiciones de vida en los núcleos urbanos sino que analizó la influencia sobre el resto del territorio. Incidiendo en el tema el informe titulado Ciudades Europeas Sostenibles (1995) expone que "el desafío de la sostenibilidad urbana apunta a resolver tanto los problemas experimentados en el seno de las ciudades, como los problemas causados por las ciudades".

Considerando la ciudad como un ecosistema abierto (S. Rueda, 1994) y efectuando el análisis de modelos e indicadores urbanos de ocupación del territorio se presentan dos modelos antagónicos representados por la ciudad compacta y compleja y por la ciudad difusa, dispersa en el territorio comprobándose mediante los niveles de presión sobre los sistemas de soporte por explotación (consumo de materiales, energía y agua), así como por la presión sobre los sistemas de soporte por impacto (consumo de suelo, pérdida de biodiversidad, emisiones contaminantes) y por el mantenimiento y aumento de la organización del sistema urbano que en el modelo de ciudad difusa (que viene a ser la expresión del modelo funcionalista contenido en la Carta de Atenas de 1933), es mayor que en el correspondiente al modelo de ciudad compacta, que puede identificarse con la ciudad mediterránea compacta y diversa, multifuncional y heterogénea. El principal problema es que la sostenibilidad de las ciudades tiene como ejes básicos la insostenibilidad de los procesos de apropiación y vertido de los que dependen.

A partir de la mencionada Agenda 21 o Programa 21 que enunció la referida Cumbre la Tierra de 1992 surgieron una serie de iniciativas que intentaron reflejar a distintas escalas locales las propuestas ante los acuciantes desafíos del siglo presente. Así en el transcurso de la Cumbre de Johannesburgo de 2002 conocida como Río+10, como balance de la década, se ha denunciado la agudización de sangrantes situaciones entre el norte y el sur, así como la escasa voluntad de aplicar las conclusiones de Río 92, sin embargo el compromiso por un desarrollo sostenible sigue siendo una de las metas para los gobiernos locales a los efectos de una aplicación efectiva del Programa 21 de forma que para reforzar esa iniciativa se acordó cambiar el nombre por el de Acción Local 21.

La Unión Europea aprobó el V Programa de Medio Ambiente (1992-1999) "Hacia un desarrollo sostenible" cuyos resultados han sido poco satisfactorios sobre todo en lo concerniente a la reducción de los niveles de contaminación aunque insistió en la necesidad de que otras políticas asumieran

objetivos ambientales animando al mismo tiempo a empresas y autoridades regionales y locales así como a los ciudadanos en general. El siguiente VIº Programa Comunitario de Medio Ambiente 2001-2010 toma como lema "El futuro está en nuestras manos", se concreta a cuatro temas principales: Resolver el problema del cambio climático, Naturaleza y biodiversidad, Medio ambiente y salud y Gestión sostenible de recursos naturales y residuos.

Una iniciativa que tiene un objetivo claro de participación ciudadana surge a partir del artículo 28 del Programa 21, donde se reconoce el papel de las autoridades locales para iniciar y coordinar los procesos necesarios encaminados al desarrollo sostenible mediante un esquema participativo, desde la aplicación del principio "Piensa Global, Actúa Local".

Las Agendas 21 Locales (A21L) son un modelo de diagnóstico y formulación de políticas para la sostenibilidad, que se caracterizan en su definición por ser consensuadas, participativas, activas, contextuales, concienciadoras, coordinadoras e intemporales.

Dicho instrumento de planificación integrada tiene su respaldo en la posterior Carta de Aalborg de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad de 1994 (Campaña Europea de Ciudades y Poblaciones Sostenibles), basado en dos principios: en primer lugar el de acción ambiental cuyos factores fundamentales son prevención, precaución, cooperación y "trabajar dentro de un ecosistema local", y en segundo término la toma democrática de decisiones que tiene como elementos básicos la subsidiariedad, responsabilidad, transparencia y participación ciudadana. En 2004 se celebró Aalborg+10 que en síntesis implicó un compromiso general para firmar y un plan de acción con la finalidad de lograr objetivos específicos.

EL CASO DE LA AGENDA 21 PROVINCIAL DE MÁLAGA

El análisis y las propuestas de soluciones para la sostenibilidad no se pueden circunscribir exclusivamente al ámbito de las ciudades sino que abarcan la totalidad del territorio aunque necesariamente para abordar los problemas es necesario incidir en las correspondientes escalas que van desde el barrio, la ciudad, el municipio, las mancomunidades, consorcios, comarcas, provincias, comunidades autónomas, etc.

De lo expuesto se deduce la necesidad de propugnar un modelo de ciudad más sostenible junto con la de alcanzar un modelo de ordenación del territorio desde la perspectiva de la sostenibilidad que supere la actual situación, como la que se da en Andalucía a través del Plan de Ordenación

del Territorio, que plasma las distintas actuaciones que promueven las administraciones públicas sobre el territorio pero sin una evaluación integrada de los efectos globales. De forma que el modelo de ordenación del territorio que se propone es el mantenimiento de una cierta estructura y de un cierto nivel de explotación sostenible de los sistemas rurales y naturales y una ciudad compacta y diversa (S. Rueda, 1994). En teoría se contaría con áreas de elevada diversidad como la ciudad compacta y los enclaves de interés ecológico, según el concepto de diversidad (R. Margalef, 1986) y entre ese escenario áreas en las que se manifiesta la interacción de la actividad humana y el medio más o menos intensa como son las zonas de cultivos, áreas de explotación forestal, donde la biodiversidad se mantiene en unos niveles más reducidos.

La conexión entre las áreas es fundamental para la preservación de la calidad ambiental pero que la realidad nos ofrece numerosas muestras que esta situación se ve sustancialmente alterada al producirse la fragmentación del territorio en gran parte debido a la expansión urbanística y la construcción de infraestructuras, así por ejemplo la ocupación del suelo en Málaga responde a un modelo especulativo en lugar de responder a una necesidad social.

En un primer intento de remediar la situación se ha propuesto abordar la conexión entre las áreas protegidas dado el aislamiento que su distribución ofrece ya que por sí solos no pueden conservar la biodiversidad ni cumplir una serie de funciones ecológicas y sociales que dan origen a su declaración. La propuesta de corredores ecológicos a través de potenciar las funciones tradicionales y otras adaptadas a los usos ambientales alternativos como son las redes de vías pecuarias, los cursos fluviales así como las franjas litorales dado su carácter de dominio público está en la línea de los principios que propugna la Estrategia Global de la Biodiversidad (1992). Marull y Mallarch (1992) en su propuesta para el Area Metropolitana de Barcelona desarrollan una metodología para la diagnosis de la conectividad ecológica a través de la que se han determinado áreas ecológicas funcionales, la evaluación de la fragmentación de los espacios libres y el cálculo de los efectos de barreras antropógenas en el espacio circundante. Su importancia no sólo radica en señalar la situación actual sino la predicción de futuras actuaciones.

Uno de los ecosistemas que padecen la ocupación creciente del territorio son las riberas (N. Prat, 2002) destruyéndolas por miedo a las inundaciones o para la construcción de infraestructuras lineales, polígonos industriales o nuevas viviendas, lo que lleva aparejada la canalización de los ríos y el aumento de la velocidad de escorrentía. Sugiriendo que es preciso elaborar

programas de restauración de riberas que debe ir aparejado a la reconsideración del papel que juegan las infraestructuras en el territorio y a una recuperación de las márgenes inundables para recuperar el estado ecológico de los ríos.

FASES DEL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE LA AGENDA 21 PROVINCIAL DE MÁLAGA

Tras la aprobación por el Pleno de la Diputación Provincial de la propuesta de adhesión a la Carta de Aalborg en mayo de 2000 se designa un Coordinador, en mayo de 2001, al que se le encomienda la propuesta de un programa de realizaciones, estructurar el plan de Desarrollo Sostenible, elaborar un calendario a la vez que establecer los mecanismos que permitan contar con la participación de colectivos ciudadanos, junto con un equipo técnico.

Esta primera etapa consta de un análisis participativo en cuanto a la percepción ciudadana acerca de la realidad provincial desde la triple perspectiva social, económica y ambiental, desde octubre a noviembre de 2001. Los debates y propuestas de conclusiones se organizan a través de cuatro grupos de trabajo fueron conducidos por expertos en las áreas temáticas en cuestión: Recursos Naturales, Protección Ambiental y Desarrollo socio-económico, Calidad de vida y Participación social y Transversalidad de Género.

Al mismo tiempo se elaboró el diagnóstico sobre la situación ambiental, social y económica de la provincia en colaboración con un equipo técnico, en nuestro caso mediante un convenio con la Universidad de Málaga.

Finalizadas ambas actividades efectuadas en paralelo se analizaron las conclusiones de con la finalidad de elaborar de forma coherente el Diagnóstico sobre Medio Ambiente y Sostenibilidad en la provincia de Málaga (presentado en julio de 2002), que se somete a debate para alcanzar las primeras propuestas como un Compromiso de Málaga para la Acción Local 21 con 78 actuaciones a escala provincial. Iniciativas que posteriormente se sintetizarán, priorizarán, se les adjudicará un plazo, presupuesto y se pondrán los agentes implicados (abril de 2004) concretándose en 13 acciones prioritarias.

Previo a la puesta en marcha de actuaciones acordadas por los Foro Global concernientes al Plan de Acción Local 21 y como propuesta indispensable para la continuación del proceso se configurará el Observatorio Provincial de Sostenibilidad (previsto para 2º semestre de 2005) que a su

vez dispondrá de una dirección, un equipo técnico y un órgano de participación o Foro Global 21 para el seguimiento de la Agenda 21 Provincial y determinación de los Indicadores de Sostenibilidad a la vez que la metodología para su revisión y análisis de los resultados que se vayan obteniendo.

Las etapas mencionadas para la realización de la Agenda 21 Local, en nuestro caso provincial, se desarrollan aproximadamente según el modelo del ICLEI (International Council for Local Environmental Initiative).

Las fases para la realización de una Agenda 21, como es el caso de la Agenda 21 Provincial de Málaga, permiten definir y caracterizar los procesos orientados hacia la sostenibilidad, lo que implica llegar a la formulación de objetivos contando con la intervención del Foro Global 21, a través de las siguientes temáticas:

1. Determinación geográfica del ámbito de actuación: Territorio, demografía y economía.
2. Recursos naturales: biodiversidad, suelo, agua, aire, paisaje y áreas protegidas.
3. Ordenación del territorio, urbanismo y planeamiento, comunicaciones y transportes.
4. Actividades socioeconómicas: agricultura y pesca, ganadería, silvicultura, minería, industria, energía, turismo y servicios.
5. Residuos: contaminación atmosférica y acústica, gestión de residuos sólidos y saneamiento de aguas residuales.
6. Instrumentos: participación e información, educación ambiental, sistema provincial de información ambiental.

SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO SOBRE SOSTENIBILIDAD EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA

Realizar una propuesta hacia la sostenibilidad en la provincia de Málaga supone situarse en uno de los escenarios que pueden resultar demostrativos al estar caracterizados por una gran diversidad, entre otros aspectos, en cuanto a demografía, geografía, así como en sus paisajes interiores y litorales. Al mismo tiempo hay que destacar el dinamismo del sector terciario y en especial la actividad turística con una importante incidencia sobre las condiciones socio-económicas de esta provincia.

En síntesis, de los 87268 Km² por los que se extiende Andalucía, 7305,3 Km² corresponden a la montañosa y mediterránea provincia de Málaga.

El clima mediterráneo está caracterizado por sensibles sequías estivales, acompañadas de altas temperaturas y baja humedad relativa del aire, factores que son más acusados en las comarcas interiores, observándose que las temperaturas en el litoral quedan suavizadas por el efecto amortiguador del mar.

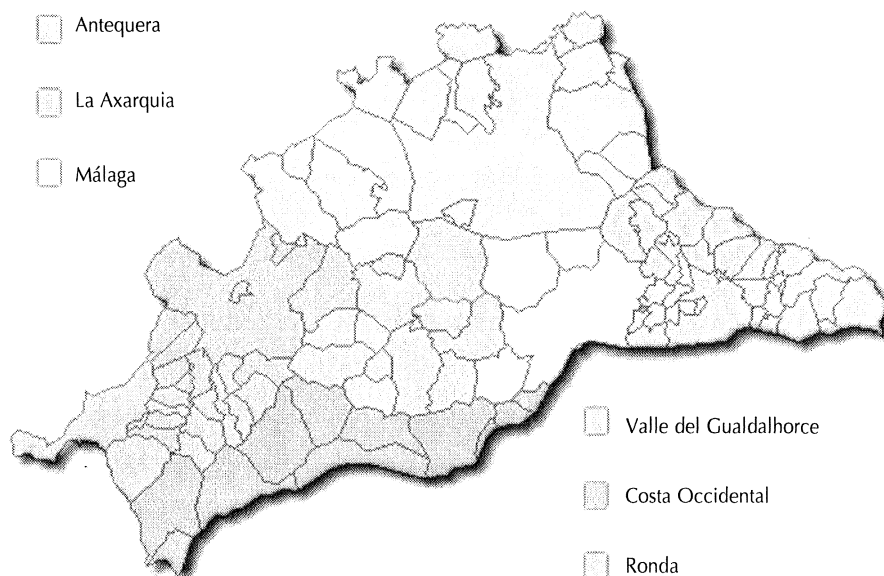
Su relieve se estructura por las cordilleras Béticas al Sur y la Depresión del Guadalquivir al norte. Siendo la Serranía de Ronda y la Sierra Gorda de Loja (Granada) los focos que organizan desde occidente a levante la topografía provincial. Uno de los rasgos distintivos de Málaga reside en su acusado relieve con una altura media de 500 m sobre el nivel del mar.

Regionalmente la provincia de Málaga se enmarca dentro de las Cordilleras Béticas que representan el extremo más occidental del conjunto de cadenas alpinas europeas.

En la provincia de Málaga la superficie ocupada por formaciones permeables que configuran acuíferos de interés es del orden de 1984 Km² (27,8% del total provincial). Los acuíferos presentes en nuestra provincia pueden agruparse en dos grandes conjuntos de acuerdo con la litología de las formaciones geológicas que los constituyen: acuíferos carbonatados y acuíferos detríticos.

Las tierras bajas o depresiones conforman la red de drenaje, recogiendo las aguas pluviales organizadas en redes más o menos complejas. Las arterias que configuran las principales cuencas fluviales son los ríos: Guadiaro, Guadalhorce y Vélez.

FIGURA 1. COMARCAS GEOGRÁFICAS DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA



Al sur la provincia, queda delimitada por 163,78 kilómetros costeros del mediterráneo mar de Alborán.

La provincia de Málaga se caracteriza por ocupar una posición biogeográfica que le permite presentar una gran variabilidad de especies y comunidades representativas tanto del mundo atlántico como mediterráneo.

CUADRO 1. MUNICIPIOS, POBLACIÓN Y SUPERFICIE PROVINCIAL

Intervalos	% municipios	% población prov.	% superficie prov.
< 1.000 habitantes	25	0,93	8,10
1.001-5.000	52	9,8	44,42
5.001-10.000	5	2,57	7,35
10.001-20.000	6	6,92	7,77
20.001-50.000	8	22,07	24,19
>50.001	4	57,71	8,17

Número de municipios: 100

Población de derecho 2001: 1.302.240

Superficie provincial: 7310 Km².

Una visión esquemática sobre los aspectos ambientales y el uso de recursos naturales en la provincia de Málaga, tomando como referencia los informes ambientales elaborados por la Consejería de Medio Ambiente, el Ministerio de Medio Ambiente y la Agencia Europea de Medio Ambiente, hace destacar alguno de los problemas que precisan ser atendidos urgentemente de formas integrada:

- Procesos de erosión del suelo por deforestación. Más del 75% de la superficie provincial presenta niveles muy altos, altos y medios de erosión, afectando sobre todo a la zona centro y oriental de la provincia.
- Ocupación de la franja litoral como consecuencia de un proceso urbanizador intensivo originando una densa conurbación, sobre todo en la costa occidental con una demanda insostenible de recursos naturales no renovables.
- Pérdida de biodiversidad resultado de actividades degradadoras del medio físico que van desde la ocupación del suelo por urbanizaciones, al uso creciente de productos fitosanitarios en agricultura, apertura de vías de comunicación e infraestructuras, insuficiencias en el diseño de la red de áreas protegidas y en la aplicación de mecanismos que respeten el hábitat así como los recursos tróficos de las especies amenazadas, impactos negativos debido a modalidades y épocas en la actividad cinegética, etc.

- Práctica dependencia total de energía eléctrica a partir de fuentes convencionales térmicas de otras provincias, con un consumo anual creciente estimado en el 8%, hecho que contrasta con las potencialidades de la provincia en cuanto a energías renovables en especial solar y eólica y su escasa implantación.
- Abuso en la captura de especies marinas, tanto por el empleo de modalidades de pesca indiscriminadas como por las cantidades superiores a la tasa de reposición y al mismo tiempo por causar graves perjuicios a los hábitats de especies protegidas de fauna y vegetación marinas.
- Contaminación acústica, atmosférica, edáfica e hídrica. En las áreas urbanas es uno de los más graves problemas ambientales y sobre los que se percibe una menor concienciación.
- Falta de planificación de ciudades sostenibles. Las grandes concentraciones urbanas siguen padeciendo los problemas derivados de la falta de un modelo de ciudad sostenible que las haga habitables, hay suficientes datos preocupantes que permiten indicar el efecto de la ciudad difusa en numerosos núcleos de menor demografía.
- Continuidad de la política de oferta en la gestión de los recursos hídricos. Tanto en las prácticas agrícolas que aún no han adaptado tecnologías de optimización como en la oferta ilimitada en las áreas urbanas e industriales que lleva a la extracción intensiva de los acuíferos y a la demanda de infraestructuras que alteran irreversiblemente del medio a lo que hay que agregar el creciente sector del ocio que incluye un censo de 38 campos de golf en 2005.

Esta problemática incide directamente sobre los flujos metabólicos en la provincia, es decir, sobre el uso de recursos naturales (agua, suelo, materiales y energía) y la generación residuos que afectan a los ecosistemas.

Por ello la contribución que se plantea hacia la sostenibilidad desde una escala provincial y con una perspectiva de participación se refleja en la propuesta de programa de Acción Local 21, según se expone en siguientes apartados, que establece los ejes por los que avanzar hacia la sostenibilidad provincial a través de las Directrices que establece la Agenda 21 Provincial, en coordinación con el Diagnóstico sobre Medio Ambiente y Sostenibilidad en la Provincia de Málaga" con la finalidad de seguir los principios de protección del medio ambiente, la cohesión social, el bienestar de la ciudadanía y la economía sostenible así como la participación ciudadana.

PARTICIPACIÓN SOCIAL EN EL PROCESO DE AGENDA 21 PROVINCIAL

Las convocatorias, de octubre a diciembre de 2001, se dirigieron a todos los Servicios de Diputación Provincial de Málaga, todos los ayuntamientos de Málaga, delegaciones provinciales de las Consejerías de la Junta de Andalucía y administración del Estado, ONG's ambientales conocidas, ONG's de mujeres, empresas, departamentos universitarios, sindicatos, organizaciones empresariales.

Las convocatorias se han hecho llegar a un numeroso y diverso grupo de entidades y personas potencialmente interesadas en los temas ambientales, alcanzándose la participación de 200 personas.

De esas sesiones consideramos los siguientes apartados:

- Número y porcentaje de asistentes que han acudido a tres, dos o una sesiones.

La menor asistencia a las tres sesiones de trabajo ha sido un factor que ha incidido en la continuidad y diversidad del trabajo global de cada uno de los grupos. Este es un aspecto mejorable, sin embargo el carácter voluntario de la asistencia ha debido ser determinante.

- Entidades a las que pertenecen las personas asistentes o bien si lo hicieron a título particular. En general los participantes en mayor porcentaje han sido de las administraciones públicas bien sean del ámbito político o técnicos y por otro lado personas pertenecientes a entidades ambientales y asociaciones de mujeres.
- Participación según el sexo.
A excepción del grupo de trabajo de transversalidad de género hay una evidente descompensación entre la asistencia de mujeres y hombres 32 y 68 % que aproximadamente se invierte para la mesa de transversalidad con 74 y 26%. En este caso la influencia de asociaciones de mujeres ha sido clave. Se han sugerido mejoras en cuanto a la adecuación de horarios que faciliten la asistencia.
- Presencia según el municipio de residencia en la provincia.
Aunque la A21P suponga una mayor influencia en los municipios con menos de 20.000 habitantes (como consecuencia de la Ley 7/1985 Reguladora de las Bases del Régimen Local) la asistencia a las sesiones ha estado marcada por un peso de prácticamente el 80 % en cuanto a residentes en el municipio de Málaga, sin presencia de la comarca de Ronda y Antequera. Parece ser que el horario de tarde ha

intervenido como factor limitante, así como haberse convocado en Málaga-capital aunque no había alternativas factibles para potenciar la asistencia, caso de haberse propuesto otra localidad. Sin embargo el contar con una modalidad complementaria de participación como es disponer en la red de Internet de una página web (www.agenda21malaga.org) puede facilitar, y así viene sucediendo, la participación y la comunicación.

Comentarios al análisis de los contenidos:

En esta fase se han abordado grandes bloques temáticos con la finalidad de caracterizar los temas en los que la A 21 Provincial de Málaga deberá hacer especial incidencia.

A través de las reuniones celebradas se han seguido los siguientes pasos:

1. Concretar la tipología de los aspectos a tratar en cada mesa de trabajo.
2. Efectuar un diagnóstico subjetivo de las áreas temáticas más destacables, señalar las problemáticas así como la situación presente e impactos.
3. Apuntar posibles planes y programas de actuaciones desde la escala territorial provincial

Con posterioridad a la presentación, el 16 de julio de 2002, del DIAGNOSTICO SOBRE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD con el rango de documento base de la Agenda 21 Provincial y tras un período para la recepción de sugerencias, se convocaron a lo largo del mes de octubre del mismo año ocho mesas de trabajo relacionadas con los dictámenes específicos.

En esta ocasión las sesiones contaron con la participación de 160 personas de entidades sociales como organizaciones sindicales ambientales, asociaciones de mujeres, administraciones públicas tanto del ámbito central, como autonómico, provincial y local, departamentos universitarios así como sectores empresariales.

La última convocatoria con participación social fueron en abril de 2003 con la finalidad de recoger y debatir las propuestas de acciones y en abril de 2004, con ocasión de la presentación y debate de las 78 sugerencias formuladas el año anterior y que se recopilaron y estructuraron en el documento "Acción Local 21 para Málaga" del que surge el Plan de Acción Local 21.

AVANCE DEL PLAN DE ACCIÓN DE LA AGENDA 21 PROVINCIAL DE MÁLAGA

Cada Acción se desarrolla a través de una serie de iniciativas integradas, que han sido seleccionadas a partir de las sugerencias de los diferentes foros de participación que constituyen objetivos a conseguir, desde los enfoques sectorial, integral, territorial y de transversalidad de género. El siguiente paso a seguir será su aprobación por el Foro de participación y por la Diputación de Málaga como pasos previos para la puesta en marcha del Plan de Acción 21, que a la vez implica dotarlo de una asignación presupuestaria y un calendario de las fases a seguir.

El panel de acciones propuestas se relaciona de manera esquemática a continuación:

ACCIÓN 1: Dotar de capacidades para la gestión de la sostenibilidad

Area focal: Incorporación de instrumentos en la gestión pública municipal y provincial a través de la Agenda 21.

- Objetivos:
 - gestionar la aplicación de la Agenda 21 Provincial,
 - efectuar el seguimiento de los sistemas de indicadores ambientales que se establezcan en la provincia,
 - medir la evolución de la huella ecológica de la provincia de Málaga
 - proponer medidas para la corrección de las tendencias indeseables que señale.
- Actuaciones:
 - *Creación del Observatorio de Sostenibilidad Provincial.*
 - Creación de un sistema de Informe Geográfico ambiental y urbanístico.
 - Formulación y mantenimiento de un sistema de indicadores.
 - Evaluación y seguimiento de la Huella Ecológica urbana en la provincia.
 - Constitución del Foro Global 21
- Agentes implicados:
 - Diputación de Málaga.
 - Universidad de Málaga.
 - Consejería de Medio Ambiente.

ACCIÓN 2: Dotar de capacidades para la gestión de la sostenibilidad.

Area focal: Incorporación de instrumentos en la gestión pública municipal y provincial a través de la Agenda 21.

- Objetivos:
 - Promover la continuidad del proceso de Agenda 21 Provincial,

- Agendas 21 Rurales-Comarcales en la provincia de Málaga.
- Agendas 21 Locales
- Actuaciones:
 - *Colaborar en la realización de Agendas 21 Rurales.*
 - Creación de la red provincial de municipios hacia la sostenibilidad.
- Agentes implicados:
 - Diputación Provincial de Málaga.
 - Municipios de la provincia.

ACCION 3: Proteger los bienes comunes globales y lograr ciudades y comunidades sostenibles.

Area Focal: Ciudades eco-eficientes,.

Area específica: Energías

- Objetivos:
 - Fomentar el uso de energías de origen renovable, de bajo impacto ambiental y procedentes de fuentes inagotables: el sol, el viento...
 - Asesorar y concienciar a los distintos sectores del ámbito público y privado en un uso eficiente y racional de la energía.
 - Contribuir al desarrollo sostenible de zonas más desfavorecidas y con déficit de medios económicos y técnicos.
- Actuaciones:
 - *Creación de la Agencia Provincial de la Energía.*
 - Uso sostenible de la energía nueva cultura energética.
 - Promoción energías alternativas.
 - Ordenanzas municipales de apoyo.
- Agentes implicados:
 - Diputación Provincial de Málaga.
 - Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.
 - Instituto Andaluz de la Energía.

ACCION 4: Proteger los bienes comunes globales y Lograr ciudades y comunidades sostenibles.

Area Focal: Ciudades eco-eficientes.

Area específica: Agua y saneamiento.

- Objetivo:
 - Trasladar al ámbito provincial las líneas que se proponen en el ámbito regional en cuanto a participación, investigación e innovación tecnológica y difusión de las buenas prácticas o nueva cultura del agua, para lo que se consideran los siguientes objetivos específicos:

- Gestionar íntegramente el ciclo del agua.
- Fomentar el ahorro y eficiencia en la utilización del agua intensificando los programas educativos y demostrativos, las tecnologías para el ahorro y diversificación de calidades de agua urbana y la reutilización de las aguas depuradas.
- Coordinar la actuación de las distintas administraciones democratizando su gestión a través de una mayor participación de los agentes sociales y económicos.
- Identificar el agua como un recurso natural básico para la vida, en este sentido incorporar la perspectiva ecosistémica a las aguas subterráneas y los cursos fluviales.
- Analizar los planes, programas y proyectos hidrológicos con incidencia en la provincia y realizar el seguimiento de los aprovechamientos hidráulicos y del dominio público hidráulico en general, con especial referencia a los acuíferos y los impactos en ecosistemas protegidos.
- Actuaciones:
 - *Creación de la Agencia Provincial del Agua.*
 - Establecimiento de un Foro estable de debate sobre la gestión del recurso y del dominio público hidráulico en la provincia contando con la participación de los agentes implicados.
 - Medidas de investigación, innovación tecnológica e infraestructuras.
 - Medidas de difusión, adopción de buenas prácticas según los criterios de la nueva cultura del agua.
- Agentes implicados:
 - Agencia Andaluza del Agua.
 - Cuenca Mediterránea Andaluza.
 - Diputación de Málaga.
 - Consejería de Agricultura y Pesca.
 - Consejería de Obras Públicas y Transportes.
 - Universidad de Málaga.

ACCIÓN 5: Proteger los bienes comunes globales.
Area específica: Biodiversidad y manejo de ecosistemas.
- Objetivos:
 - Cartografía de espacios y hábitats protegidos y protegibles tanto en el medio terrestre como litoral con el objeto de ampliar la red de áreas protegidas y su conectividad.
 - Delimitar las áreas de exclusión para el desarrollo de actividades e instalaciones.
 - Guías para el conocimiento de las especies relevantes de la provincia.

- Medidas para la protección de áreas marinas ante la explotación abusiva de sus recursos naturales mediante el empleo de artes selectivas.
- Actuaciones:
 - *Creación de la Red Provincial de Parques Periurbanos.*
- Agentes implicados:
 - Consejería de Medio Ambiente.
 - Municipios de la provincia.
 - Diputación de Málaga.

ACCIÓN 6: Lograr ciudades y comunidades sostenibles.

Area Focal: Comunidades eco-eficientes

Area específica: Residuos

- Objetivos:
 - Ordenanzas municipales tipo sobre gestión de residuos.
 - Apoyo a las estructuras de reciclaje.
 - Programas a municipios de educación ambiental sobre consumo responsable y reducción en la producción de residuos.
- Actuaciones:
 - *Fomento del consumo responsable*
 - Promover la responsabilidad ciudadana con relación a la producción de residuos.
 - Campaña para la diferenciación de los distintos tipos de residuos.
 - Programas de educación ambiental de las 3 Rs y sobre la separación domiciliar de residuos.
- Agentes implicados:
 - Consejería de Salud y Consumo.
 - Consejería de Medio Ambiente
 - Municipios de la provincia.
 - Consejería de Agricultura y Pesca.
 - Diputación de Málaga

ACCIÓN 7: Ciudades y comunidades sostenibles y proteger los bienes comunes globales.

Area focal: Economías locales viables.

Area específica: Suelos

- Objetivo:
 - Desarrollo territorial mediante el desarrollo rural y la ordenación del litoral.

- Actuaciones:
 - *Planes de Ordenación territorial y urbanística en los municipios de la provincia*
 - Planes de ordenación subregional: Costa Occidental, Costa Oriental y Comarcas del interior.
 - Estrategia de Gestión integrada del litoral.
 - Planes de Movilidad (Desarrollo lineal o en red)
 - Planes de Desarrollo Integral.
 - Favorecer el modelo de Ciudad compacta y compleja frente al modelo de ciudad difusa.
- Agentes implicados:
 - Municipios de la provincia.
 - Diputación de Málaga (Oficina Provincial de Planeamiento Urbanístico).
 - Consejería de Obras Públicas y Transportes.
 - Consejería de Medio Ambiente.
 - Consejería de Turismo.

ACCION 8: Ciudades y comunidades sostenibles.

Area focal: Comunidades que sean ecológicamente eficientes.

Area específica: Ruido.

- Objetivos:
 - Realizar los mapas de ruidos de las ciudades con más de 10.000 habitantes,
 - Zonificación urbana según usos del territorio, elaboración de ordenanzas municipales contra la contaminación acústica en toso los municipios de la provincia con la asistencia técnica de Diputación de Málaga.
- Acciones:
 - *Mapas municipales de ruidos.*
 - Hacia la Ciudad sin coches
 - Guía de ordenanzas municipales.
 - Normativas municipal sobre ruido contemplando la responsabilidad en la gestión y Código de buenas prácticas.
 - Homologación de los aparatos de medida.
- Agentes implicados:
 - Municipios de la provincia
 - Diputación de Málaga.
 - Consejería de Medio Ambiente.

ACCIÓN 9: Ciudades y comunidades sostenibles.

Area focal: Comunidades resistentes a las crisis y los desastres

- **Objetivos:**
 - Promover la elaboración del mapa de riesgos geológicos, hidrológicos, etc., de la provincia de Málaga, realizando el diagnóstico provincial y la determinación de la escala, nivel de detalle y tipología de los riesgos, con la caracterización de los mismos y
 - Propuesta de la metodología para el seguimiento e incorporación de nuevos tipos.
- **Actuaciones:**
 - *Mapa provincial de riesgos naturales y tecnológicos.*
- **Agentes implicados:**
 - Municipios de la provincia
 - Diputación de Málaga.
 - Consejería de Medio Ambiente.
 - Consejería de Salud.
 - Consejería de Obras Públicas y Transportes.
 - Centro Meteorológico Protección Civil Ministerio de Interior.

ACCIÓN 10: Comunidades que cuiden los bienes comunes globales.

Area específica: Aire y Clima

- **Objetivo:**
 - Lucha contra el cambio climático.
- **Acciones:**
 - *Guías de buenas prácticas destinadas a centros educativos, empresas, administraciones públicas.*
 - Extensión de la red de control de la contaminación atmosférica a los municipios de mayor demografía o con actividades potencialmente contaminadoras.
 - Ordenanzas municipales sobre contaminación atmosférica, lumínica y vibraciones.
- **Agentes implicados:**
 - Ministerio de Medio Ambiente.
 - Consejería de Medio Ambiente.
 - Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.
 - Municipios de la provincia.

ACCIÓN 11: Comunidades que cuiden los bienes comunes globales.

Area específica: Suelo y Producción agrícola.

- Objetivo: Gestión forestal y agrícola sostenibles
- Actuaciones:
 - *Potenciar la agricultura ecológica y mercados locales de esos productos.*
 - Cartografiar y proponer las zonas de urgente reforestación.
 - Protección de suelos agrícolas, cultivos tradicionales y paisajes rurales en el planeamiento municipal con planes especiales.
 - Creación de viveros forestales.
 - Medidas agroambientales, para una reducción significativa de los productos de síntesis y la intensificación de la agricultura ecológica y el empleo en las zonas de montaña de sistemas mixtos, de silvicultura y pastoreo.
- Agentes implicados:
 - Municipios de la provincia
 - Diputación de Málaga.
 - Consejería de Agricultura y Pesca.
 - Consejería de Medio Ambiente

ACCIÓN 12: Comunidades capaces para gestionar la sostenibilidad.

Línea: Estrategia que introduzca principios y criterios en la toma de decisiones, información adecuada e instrumentos de evaluación y control de la gestión municipal.

- Objetivos:
 - Herramientas que aumenten la capacidad para la gestión de la sostenibilidad
 - Acción ambiental demostrativa de la Diputación Provincial de Málaga.
- Actuaciones:
 - *Sistema de Gestión y auditoría ambiental EMAS:*
 - Proceder a un estudio medioambiental de las actividades de los distintos centros de Diputación Provincial de Málaga.
 - Establecer un sistema de gestión medioambiental eficaz que permita mejorar su comportamiento en materia de medio ambiente.
 - Emitir una declaración sobre los resultados de su comportamiento en materia medioambiental.
 - Gestionar la declaración medioambiental por un verificador acreditado.
 - Realizar una función demostrativa hacia las administraciones locales, mediante los compromisos adquiridos a través de elaborar y publicar un Código de Buenas Prácticas Ambientales (CBPA)
- Agente implicado:
 - Diputación Provincial de Málaga.

ACCIÓN 13: Comunidades sostenibles.

Area focal: Comunidades justas y pacíficas

Línea prioritaria: Equidad de género.

- Objetivo:
 - Incorporar conjuntamente las perspectivas transversales sobre Género y Medio Ambiente
- Actuaciones:
 - *Aplicación del Programa de Transversalidad de Género en las acciones de desarrollo sostenible y, en particular, en los procesos de Agenda 21.*
- Agentes implicados:
 - Diputación Provincial de Málaga.
 - Oficina Provincial de la Mujer.
 - Agencia Andaluza de la Mujer

Síntesis de las acciones prioritarias

Seleccionadas a través de las sesiones de los grupos de trabajo, indicando su estado de realización ya sea como acción en marcha o como propuesta (mayo de 2005).

1. Observatorio de Sostenibilidad Provincial.
Acción en marcha: Convenio Universidad de Málaga/Diputación para el Observatorio Provincial de Sostenibilidad. El órgano mixto (político y técnico) de vigilancia y control lo compondrán el Diputado del Area de Medio Ambiente, la Directora del Area de Medio Ambiente, el Coordinador de la Agenda21 Provincial, el Coordinador del Plan de Actuaciones Estratégicas para la Provincia de Málaga: MADECA 10 y el responsable del Observatorio de la Sostenibilidad nombrado por la UMA. El convenio dispone de financiación a través del Area de Medio Ambiente de la Diputación Provincial.
2. Programa provincial para el uso sostenible de la energía.
Propuesta: Agencia Provincial de la Energía.
3. Promover la realización de las Agendas 21 comarcales (Agendas rurales)
Acción en marcha: Convenio de colaboración para la realización de los diagnósticos de 5 Agendas 21 Rurales que comprenden 50 municipios, según agrupaciones aproximadamente comarcales, promovidos y financiado por la Diputación de Málaga. Y por otro lado el convenio con 12 municipios adscritos al programa CIUDAD 21 como iniciativa de la Consejería de Medio Ambiente y la Federación Andaluza de Municipios y

- Provincias, para la cofinanciación del diagnóstico de sostenibilidad entre Consejería de Medio Ambiente y Diputación Provincial de Málaga.
4. Programa para el uso racional del agua.
Propuesta: Agencia Provincial del Agua.
Acción en marcha: Consorcio Provincial para el Mantenimiento y Explotación de las Instalaciones de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales Urbanas que cuenta con la adhesión de 30 municipios.
 5. Red de espacios y hábitats protegidos.
Propuesta: Red Provincial de Parques periurbanos, en mayo de 2005 Málaga cuenta con 2 Parques Periurbanos declarados.
 6. Gestión de Residuos.
Propuesta: Modelos de gestión sostenible del metabolismo urbano Consumo-Residuos.
Acción en marcha: Consorcio Provincial de Residuos Sólidos Urbanos.
 7. Ordenación territorial y urbanística hacia un modelo sostenible.
Propuesta: Modelo de Ciudad compacta y compleja.
 8. Programa contra la contaminación acústica.
Propuesta: Ciudad sin coches.
Acción en marcha: Programa piloto de información, educación y sensibilización sobre la contaminación acústica en los municipios de la Mancomunidad de la Sierra de las Nieves.
 9. Riesgos.
Propuesta: Mapa provincial de riesgos naturales y tecnológicos.
 10. Aire y Clima .
Propuesta: Lucha contra el cambio climático.
 11. Gestión agro-forestal .
Propuesta: Gestión forestal y agrícola sostenibles.
 12. Acción ambiental demostrativa de la Diputación Provincial de Málaga.
Propuesta: Sistema de Gestión y Auditoría Ambiental EMAS.
 13. Acciones que incorporen conjuntamente las perspectivas transversales sobre Género y Medio Ambiente.

EL OBSERVATORIO PROVINCIAL DE SOSTENIBILIDAD

Para realizar el seguimiento del Plan de Acción Ambiental consensuado por el Foro Global 21 se hace imprescindible contar con un Observatorio configurado por expertos en Sostenibilidad y representantes de entidades sociales, económicas y ambientales, en nuestro caso de la provincia de Málaga.

El Observatorio de Sostenibilidad formado por un grupo designado a través del Foro Global 21, debe caracterizarse por su independencia de la Administración Pública. Sus componentes serán personas de reconocido prestigio en el ámbito del Medio Ambiente y la Sostenibilidad. En este sentido se contará con la participación del conocimiento humanista, técnico y estadístico relacionados con las áreas de A21P, así como de pertenecientes a instituciones implicadas en temáticas abordadas en el proceso de A21P y al mismo tiempo deberá incluirse la presencia de representantes de la Junta de Andalucía, Ayuntamientos y Universidad de Málaga relacionados con los ámbitos que mayoritariamente trata la A21P.

Funciones del Observatorio de la A21P:

- Elaborar un programa de seguimiento.
- Completar la determinación de los indicadores de sostenibilidad (IDS), en especial en cuanto a periodicidad de muestreo, agentes implicados en su registro, homologación con los indicadores comunes y específicos que se promuevan desde las redes de sostenibilidad en el ámbito de Andalucía, otras Comunidades Autónomas de España así como desde la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles.
- Efectuar el seguimiento de los indicadores de sostenibilidad.
- Evaluar el desarrollo de la A21P.
- Revisar la actualización de la A21P, pudiendo convocar el Foro Global 21 para un nuevo consenso.
- Emitir informes y solicitar dictámenes a los agentes implicados en el desarrollo de la A21P.
- Proponer como referente en la elaboración de las Agendas 21 de ámbito comarcal y municipal de la provincia de Málaga la A21P mediante una colaboración en red hacia la sostenibilidad.
- Difundir periódicamente los resultados y el nivel de realización alcanzados por el Plan de Acción de la A21P.
- Proponer nuevas acciones a partir del programa de seguimiento.

LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

Su selección y mantenimiento constituye uno de los retos más notables del trabajo encomendado al Observatorio Provincial de Sostenibilidad.

En este contexto nos encontramos con experiencias y propuestas ya consolidadas de gran utilidad como la llevada a cabo por la Diputación Provincial

de Barcelona en el proceso de Agenda 21 Local de sus municipios, publicada en 2000. Considera la importancia básica del plan de seguimiento ya sea como instrumento que valora los esfuerzos realizados en las etapas precedentes de la auditoría ambiental, como para definir las direcciones y tendencias futuras encaminadas a la sostenibilidad, orientando los pasos e indicadores para el referido plan de seguimiento.

La concreción del sistema de indicadores lleva implícito establecer sus objetivos, fijar quién será el responsable de la recogida de datos, efectuar los cálculos necesarios para obtener los indicadores, el método de cálculo, periodicidad, fuentes para su obtención, el uso de cada indicador y en definitiva realizar el análisis del proceso, así como incorporar criterios mensurables de éxito.

Se pueden distinguir cuatro tipos de indicadores según los objetivos del plan de seguimiento:

- Indicadores de sostenibilidad. Constituido por un grupo de indicadores comunes tanto de ámbito provincial como municipal con la finalidad de disponer de una base normalizada de indicadores. En su diseño se consideran cuatro tipos: económicos, sociales, ambientales y administrativos o de procesos de gestión.
- Indicadores específicos del municipio. Es un grupo reducido y seleccionado de indicadores elegidos de forma que aporten información adicional y ayuden a interpretar la información existente.
- Indicadores del nivel de participación. Sirven para evaluar el nivel de implicación de los agentes sociales y económicos en el plan de acción y en general en el proceso de la A21P.
- Indicadores del nivel de cumplimiento del plan de acción. Se suelen asignar una serie de clasificaciones de las acciones, en función de su grado de desarrollo e implantación, estableciendo factores de corrección según la prioridad asignada a cada acción. El cálculo del nivel de cumplimiento del plan de acción es un resultado de síntesis obtenido a través del cociente entre el total de la puntuación (ponderada por la prioridad) por el total de puntos disponibles (si se hubieren completado todas las actuaciones) y obteniendo el porcentaje correspondiente.

A continuación se exponen tres propuestas de indicadores de sostenibilidad urbana de interés:

1. El Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD 21, impulsado por la Consejería de Medio Ambiente en colaboración con la Federación

Andaluz de Municipios y Provincias (FAMP), cuya presentación oficial tuvo lugar en Sevilla el día 30 de enero de 2002, lleva implícito una propuesta de indicadores básicos de medio ambiente urbano.

Los municipios que participan en el mencionado programa configuran el primer paso para la consolidación de la Red de Ciudades Sostenibles de Andalucía (RECSA).

Las metas-objetivo del programa se organizan en tres grandes bloques temáticos:

- Uso sostenible de los recursos naturales (residuos, agua y energía).
- La mejora de la calidad del medio ambiente urbano.
- Aspectos generales de planificación, participación, cooperación municipal y gestión ambiental.

En consonancia con ello se enuncian los siguientes grupos de indicadores referidos a:

- El ciclo del agua (consumo, depuración, tratamiento y reutilización de aguas residuales)
- La gestión sostenible de los residuos urbanos (gestión, sistemas de tratamiento, recogida selectiva).
- El uso racional y eficiente de la energía (consumo de energía eléctrica, ahorro y eficiencia energética).
- Paisaje urbano (espacios municipales de valor natural y/o paisajístico, restauración de áreas paisajísticas de entornos urbanos, paisajes de alto valor histórico)
- Flora y fauna urbanas (densidad de arbolado urbano, conservación de la fauna, superpoblación de especies, grado de protección de la flora y fauna urbanas).
- Zonas verdes y espacios libres (dotación de zonas verdes, recursos relacionados con la gestión y mantenimiento de las zonas verdes).
- La calidad del aire (valoración global de la calidad del aire, calificación de la calidad del aire según contaminantes).
- Protección contra la contaminación acústica (actuaciones contra la contaminación acústica, regulación municipal para la prevención de ruidos y vibraciones).
- La movilidad urbana (dotación con autobuses públicos, dotación con carriles-bici, grado de peatonización, implantación de medidas para el fomento de modos de transporte sostenible).

- Educación ambiental, comunicación y participación ciudadana (actividades de educación ambiental y comunicación, participación ciudadana en temas ambientales).
 - Población y territorio (evolución demográfica, ocupación urbana del suelo).
 - Indicadores específicos para municipios de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (campañas dedicadas a la población sobre el espacio protegido).
2. Los indicadores de sostenibilidad integrados, entre los que destaca la "huella ecológica" tienen un especial interés funcional, tanto teórico como práctico. Sus autores (W. Rees y M. Wackernagel) la definen como "El área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistema acuático) necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico indefinidamente, donde sea que se encuentre esta área", de forma que según este criterio una región es autosuficiente si su huella ecológica es igual o menor que la capacidad de carga. En nuestro caso el dictamen "Metabolismo de la Provincia de Málaga y aproximación a su Huella Ecológica" de A. Alcántara (2002) determina que es de 4,76 hectáreas por habitante, mientras que el territorio productivo disponible es de 2,92 ha/hab., lo que produce un déficit ecológico de 1,84 ha/hab. Teniendo en cuenta que la superficie de la provincia de Málaga es 7306 Km² y la población de 1.278.851 (1999), implica que se necesiten 3,22 veces el territorio provincial. A pesar de las controversias que algunos autores han señalado a este indicador sintético de sostenibilidad, no cabe duda que es muy expresivo y pone ante nuestra mirada un evidente hecho de insostenibilidad y la consiguiente deuda ambiental que se contrae.
3. Los indicadores de sostenibilidad comunes europeos (Dirección General de Medio Ambiente, Comisión Europea, 2000), se estructura en dos grandes grupos:

Indicadores Principales (obligatorios).

- Satisfacción de la ciudadanía con la comunidad local.
- Contribución local al cambio climático global.
- Movilidad local y transporte de personas.
- Existencia de zonas verdes públicas y de servicios locales.
- Calidad del aire en la localidad.

Indicadores adicionales (voluntarios).

- Desplazamientos de los niños y niñas entre la casa y la escuela.
- Gestión sostenible de la autoridad local y las empresas locales.
- Contaminación sonora.
- Utilización sostenible del suelo.
- Productos que fomentan la sostenibilidad.

Esta iniciativa presenta la característica integradora de incidir en indicadores que reflejan las interacciones de los aspectos ambientales, sociales y económicos. En segundo lugar permite la recogida a escala local de información comparable sobre los progresos realizados en materia de sostenibilidad. Se presentan dificultades significativas por las ciudades a la hora de adaptar la relación de indicadores obligatorios y voluntarios dadas las diversas peculiaridades ambientales de cada ciudad. En general no se dispone de información estadística homogénea y continuada.

Numerosos organismos, a nivel nacional o internacional, han definido, a este nivel, estrategias para la generación y evaluación de información ambiental, cuyas características más notables son su vinculación al espacio, al territorio, que es donde interrelaciona con otras variables. En la creación y evaluación de este tipo de información, las nuevas tecnologías como los Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.) y la Teledetección Espacial deben ser un instrumento básico para abordar con criterio y continuidad el proceso de Agenda 21.

CONCLUSIONES

La sostenibilidad, como nuevo paradigma, supone un compromiso activo con el planeta incorporando la participación activa de la sociedad, que en este sentido no debe esgrimirse como coartada del desarrollo entendido como crecimiento siguiendo las ya viejas y agotadoras políticas de oferta, la actual situación no tiene otra salida racional que la gestión ecosistémica de la demanda. La Agenda 21 y Acción Local 21 constituyen los instrumentos para abordar de manera multisectorial y a la vez sustentada en criterios de equidad social, económica y ambiental cuantos aspectos concurren en la calidad de vida, entre los que se pueden destacar la ordenación del territorio, la determinación de los modelos de ciudad, así como los flujos de materia y energía. Es un hecho evidente que el cálculo de la Huella Ecológica de

los países pertenecientes al llamado mundo desarrollado detecta el aumento alarmante en cuanto a las necesidades de capital natural, en comparación con el suministro disponible, observándose al mismo tiempo en los denominados países "en desarrollo" esa misma situación reflejada en un déficit y empobrecimiento creciente como consecuencia de la apropiación y esquilma que aquellos realizan sobre de sus recursos. En este escenario es evidente que la meta de la sostenibilidad global y local no se alcanza, como pretende hacerse creer, con el cumplimiento de las normativas sectoriales -protección ambiental, ordenación del territorio, espacios protegidos, aguas, costas, etc- de las que se han dotado, en mayor medida, el bloque de países "desarrollados" sino que, tal como señala Jorge Riechman en su "trilogía de la autocontención"(200-2004), las reglas del juego de la sostenibilidad se basan, y de forma ineludible en esta época de crisis, en los principios de biomimesis y de autolimitación. La formulación de la Agenda 21 como proceso hacia la sostenibilidad, en cuanto a su concreción y valoración, lleva implícito establecer los mecanismos de seguimiento y adecuación del Plan de Acción 21, en nuestro caso, a través del Observatorio Provincial de Sostenibilidad (OPS) incorporándose a una estrategia de integración en red con otras unidades territoriales.

Recibido 26.04.04

Aceptado 26.04.05

BIBLIOGRAFÍA

- CASTRO BONAÑO, J.M. (2002). Diagnóstico sobre Medio Ambiente y Sostenibilidad en la Provincia de Málaga. Agenda21 Provincial y Plan MADECA10. www.madeca10.info.
- CMMAD (1988). Nuestro Futuro Común. Madrid. Alianza Editorial.
- CMMAD (1993). Río 92. Programa 21. Madrid. MOPT.
- COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1990). Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano. Bruselas.
- COMISION EUROPEA (2001). Medio ambiente 2010 el futuro esta en nuestras manos. Sexto programa de medio ambiente 2001-2010. Luxemburgo. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE (2002). Integración territorial de espacios naturales protegidos y conectividad ecológica en paisajes mediterráneos. Sevilla.
- DIPUTACION DE BARCELONA (2000). Sistema Municipal de Indicadores de Sostenibilidad. Barcelona.
- HEWITT, N. (1998). Guía Europea para la Planificación de las Agendas 21 Locales. Bilbao. Bakeaz.
- MARGALEF, R. (1986). Ecología. Barcelona. Ed. Omega.
- MARULL, J. Y JOSEP M. MALLARACH (2002). "La conectividad ecológica en el Area Metropolitana de Barcelona". *Ecosistemas*, 2002/2, Versión digital.

- MINISTERIO DE FOMENTO (1996). Primer Catálogo español de buenas prácticas. Ciudades para un futuro más sostenible. Vol. Primero. 2ª edición. Madrid.
- MORENO BORRELL, S. (2002). "Sostenibilidad: La interesada ceremonia de la ambigüedad". *El Observador*, 35, p.6-8.
- Naredo, j. M. (1996). "Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible". Ministerio de Fomento (ed.). Primer Catálogo español de buenas prácticas. Ciudades para un futuro más sostenible. Vol. Primero. 2ª edición. Pgs.:21-28.
- PRAT FORNELLS, N. (2002). "La Nueva Cultura del Agua y la Gestión y Ordenación del Territorio". Universidad de Sevilla. *Actas III Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua*. Pgs: 491-496.
- RIECHMANN, J. (2000). *Un mundo vulnerable*. Los Libros de la Catarata. Madrid.
- RUEDA, S. (1994). "El ecosistema urbano y los mecanismos reguladores de las variables auto-regenerativas". *CyTET*, II (100-101). Madrid. MOPTyMA: ps. 251-263.
- VVAA (2004). Monográfico: "Sostenibilidad y Medio Ambiente en la Provincia de Málaga". Revista Jábega números 90 y 91. Diputación de Málaga, edita CEDMA.

Resumen

Un ámbito clave de aplicación de la sostenibilidad son los sistemas urbanos a través de un tratamiento integrado, analizando las condiciones de vida en los núcleos urbanos así como la influencia sobre el resto del territorio. De esta forma el desafío de la sostenibilidad urbana apunta a resolver tanto los problemas experimentados en el seno de las ciudades, como los causados por ellas.

En el denominado "mundo desarrollado" la sostenibilidad de las ciudades tiene como ejes básicos la insostenibilidad de los procesos implícitos al metabolismo urbano y la fragmentación del territorio, con efectos negativos sobre el funcionamiento sostenible de los sistemas naturales, alterando las relaciones de conectividad ecológica.

Las Agendas 21 Locales (A21L) son un modelo de diagnóstico y formulación de políticas para la sostenibilidad, a través un equilibrio entre los aspectos ambientales, sociales y económicos. En consonancia con el propósito de la sostenibilidad y como metodología de trabajo, se debe establecer un panel de indicadores de sostenibilidad (IDS) objetivamente verificables, a través de un observatorio multidisciplinar, para determinar las tendencias así como priorizar y abordar los déficits mediante un plan de acción.

Palabras clave: Sostenibilidad, metabolismo urbano, conectividad ecológica, Agenda 21 Local, Indicadores de Sostenibilidad, observatorio, plan de acción.

Summary

The sustainability is applied in urban systems through an integrated treatment, analysing the well-being conditions in the urban areas and surroundings. The challenge of the urban sustainability tries to solve the problems inside and outside.

The first world, the sustainability of the cities implies different issues: unsustainable of the urban metabolism and landscape fragmentation, with negative effects in the sustainable process of the natural systems and changing environmental connectivity.

The Local Agenda 21 (LA21) is a model of diagnosis and a tool to make sustainable political programmes, among environmental, social and economical issues.

The methodology and objectives imply sustainability indicators (IDS) with an independent monitoring and multidisciplinary observatory, as to obtain tendencies and priorities and produce an action plan.

Key Words: Sustainability, urban metabolism, environmental connectivity, Local Agenda 21, sustainability indicators, observatory, action plan.

Résumé

Un secteur clé d'application du développement durable (ou soutenable) ils sont les systèmes urbains à travers un traitement intégré, analysant les conditions de vie dans les centres urbains tellement que son influence sur le reste du territoire. De cette forme le défi de développement durable urbain indique à résoudre tant les problèmes expérimentés en l'intérieur des cités, que les causés par elles.

Dans le nommé "monde développé" le développement durable des cités a comme des axes basiques du développement non soutenable les processus implicites au métabolisme urbain et la fragmentation du territoire, avec des effets négatifs sur le fonctionnement soutenable des systèmes naturels, en altérant les relations de connectivité environnementale.

Les Agendas 21 locaux sont un modèle de diagnostic et de formulation de politiques pour le développement durable, à travers d'un équilibre entre les aspects environnementaux, sociaux et économiques.

D'accord avec le propos du développement durable et comme méthodologie de travail, il doit s'établir une sélection d'indicateurs de développement durable objectivement vérifiables, moyennant d'un observatoire multisectorielle, pour déterminer les tendances ainsi que accorder les priorités et pour aborder les déficits au moyen d'un plan d'action.

Mots clefs: développement durable, métabolisme urbain, connectivité environnementale, Agenda 21 Local, indicateurs de développement durable, observatoire, plan d'action.