

COORDINACIÓN DE INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL PARA EL SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL EUROPEA

Eduardo Pallardó

Ministerio de Medio Ambiente, Unidad de Desarrollo Territorial

Manuel Álvarez-Arenas

TAU – Consultora Ambiental

Lourdes Losarcos

TAU – Consultora Ambiental

RESUMEN

La Unidad de Desarrollo Territorial del Ministerio de Medio Ambiente está finalizando la puesta a punto de un sistema de observación del desarrollo territorial, estructurado en torno a una base de datos GIS y a un conjunto de indicadores. Los correspondientes trabajos, enmarcados en la dinámica propuesta por de la Estrategia Territorial Europea (ETE), se han realizado dentro del proyecto de cooperación transnacional ‘Coordinación de SIG y instrumentos de observación territorial para el desarrollo de los espacios rurales de baja densidad’. Los objetivos del sistema son: a)seguimiento del modelo territorial español, b)referencia comparativa del desarrollo territorial en el conjunto de Europa y c)cooperación con otras instituciones y sistemas de observación nacionales y regionales. El sistema integra las propias bases de datos e indicadores territoriales con el correspondiente software de acceso, consulta y gestión. Actualmente se está iniciando la fase final de puesta en operación del sistema, estimándose terminar completamente la implantación entre septiembre y octubre de 2001.

Palabras-clave : Desarrollo territorial, ETE

RESUMO

*A Unidade de Desenvolvimento Territorial do Ministério de Meio Ambiente encontra-se a finalizar o sistema de observação de desenvolvimento territorial, estruturado em torno de uma base de dados SIG e de um conjunto de indicadores. Os trabalhos correspondentes, sustentados pela dinâmica proposta pela Estratégia Territorial Europeia (ETE), desenvolveram-se no âmbito do projecto de cooperação transnacional “Coordenação de SIG e dos Instrumentos de Observação Territorial para o desenvolvimento de espaços rurais de baixa densidade”. Os objectivos do sistema são: a)continuação do modelo territorial espanhol, b)referência comparativa do desenvolvimento territorial no conjunto da Europa e c)cooperação com outras instituições e sistemas de observação nacionais e regionais. O sistema integra as próprias bases de dados e indicadores territoriais com o correspondente *software* de acesso, consulta e gestão.*

Actualmente está em curso a fase final de colocação do sistema em actuação, estimando-se a conclusão de implantação para Setembro e Outubro de 2001.

Palavras-chave: Desenvolvimento Territorial, ETE.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En mayo del pasado año, en su reunión informal de Potsdam (Alemania), los Ministros responsables de ordenación del territorio de los quince Estados miembros de la Unión Europea, junto con la Comisaria responsable de la política regional, aprobaron el documento de la Estrategia Territorial Europea (ETE, en la versión portuguesa EDEC, 'Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário'). Este texto, resultado de un largo proceso de reflexión y debate común entre las autoridades nacionales de ordenación del territorio y la Comisión Europea, intenta establecer un marco de referencia para impulsar un modelo de desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la Unión. La ETE es un documento de consenso que, aunque de carácter no vinculante, muestra una clara voluntad política de influir en la toma de decisiones de las actuaciones y políticas sectoriales que afectan más claramente a la ordenación del territorio, a todas las escalas de administración y gobierno: comunitaria, nacional, regional y local.

Para la aplicación en la práctica de este 'enfoque territorial' que se propone, la ETE presenta a la consideración de las distintas autoridades y agentes competentes una serie de recomendaciones y propuestas de actuación. En síntesis, estas recomendaciones se pueden agrupar en cuatro grandes ejes de orientación:

- El impulso a la cooperación voluntaria de todas las instancias con responsabilidades en materia de desarrollo territorial, de forma prioritaria aunque no exclusiva a la escala transnacional.
- La mejora del soporte técnico y científico necesario para desarrollar y profundizar el conocimiento de estado y evolución del sistema territorial europeo, tanto a escala del conjunto del continente como de cada uno de sus Estados y regiones.
- El apoyo a la concepción y puesta en marcha de acciones innovadoras de desarrollo territorial, a partir de un principio de estrategia integradas de planificación y gestión.
- La utilización de los sistemas e instrumentos de las políticas sectoriales existentes de acuerdo con los objetivos de desarrollo territorial de la propia Estrategia.

Las Iniciativas Comunitarias INTERREG IIC (en la que precisamente se sostiene el proyecto de cooperación que es objeto del presente seminario) e INTERREG III, de impulso a la cooperación transnacional, demuestran el interés de la Comisión Europea en la puesta en práctica de los principios y recomendaciones de la ETE, al respecto del primero de los ejes de orientación citados. En cuanto al segundo, la mejora y refuerzo del soporte técnico, la propuesta esencial de la Estrategia es la creación de un observatorio o red europea de observatorios de desarrollo territorial. Pospuesta varias veces por distintas causas, parece que una 'Red Europea de Análisis Territorial' podrá por fin establecerse durante el año 2001, siguiendo un esquema semejante al del 'programa de estudios sobre desarrollo territorial' desarrollado por la Comisión en los años 1999 y 2000

El Ministerio de Medio Ambiente, responsable en materia de ordenación y desarrollo territorial dentro de la Administración central española, ha participado activamente en los trabajos de elaboración de la ETE, y comparte en lo esencial el enfoque y principios expuestos en el

COORDINACIÓN DE INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL PARA EL SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL EUROPEA

documento. En particular, la delegación española ha considerado siempre de la mayor prioridad la necesidad de profundizar en el análisis territorial del conjunto del espacio comunitario y, más en general, de la totalidad del espacio europeo y de sus áreas geográficas vecinas. En coherencia con este planteamiento, el Ministerio está trabajando o tiene prevista la realización de toda una serie de estudios y trabajos de análisis territorial, algunos de ellos en colaboración con otras instituciones europeas, en particular en el marco de las mencionadas Iniciativas INTERREG II y III. En esta línea de trabajos, la puesta a punto de sistemas de observación desempeña un papel clave, puesto que la disponibilidad de una base adecuada de información es una condición de partida para la realización de los correspondientes trabajos, más o menos específicos.

En este contexto, el Ministerio de Medio Ambiente ha valorado desde el principio muy positivamente la propuesta del proyecto transnacional de cooperación ‘Coordinación de Sistemas de Información Geográfica y de instrumentos de observación territorial para el desarrollo de los espacios rurales de baja densidad’ presentada inicialmente por la DGUAOT de la Junta de Extremadura y la Associação de Municípios do Distrito de Évora. Así, el Ministerio ha considerado oportuno establecer su propio sistema de observación del desarrollo territorial, e integrar esta actuación en el marco del proyecto de cooperación transnacional.

La implantación de este sistema de observación territorial tiene, por consiguiente, un objetivo marcadamente instrumental. En resumen, se trata de poner a punto un instrumento que pueda servir de apoyo a las actuaciones del Ministerio en materia de desarrollo territorial, en una doble dimensión:

- Por una parte, como soporte a los trabajos de análisis y prospectiva del sistema territorial español en curso o previstos, incluyendo la consideración de su integración en el contexto general europeo.
- Por otra, como herramienta de seguimiento y evaluación de las actuaciones de desarrollo territorial.

Hacia mediados de los años 90, cuando las competencias de la Administración del Estado en materia de ordenación del territorio correspondían al antiguo Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente, se puso en marcha en dicho Ministerio un Sistema de Información Territorial, constituido principalmente por una base de datos alfanuméricos de carácter socioeconómico georreferenciada y por una serie de capas de información geográfica. Dicho sistema se utilizó como apoyo a las actividades de planificación desarrolladas por aquel Ministerio, en particular para el Plan Director de Infraestructuras y para los primeros trabajos de preparación de Plan Hidrológico Nacional. El proyecto que ahora lleva a cabo el Ministerio de Medio Ambiente toma como punto de partida aquella experiencia; pretende la consolidación y mejora de las bases de datos geográficas y alfanuméricas y la construcción de un sistema de indicadores de desarrollo territorial acorde con las recomendaciones de la ETE¹. La utilización de dicho sistema se integrará en la línea de trabajos de análisis y prospectiva de desarrollo territorial del Ministerio con los tres fines siguientes:

¹ La ETE identifica siete criterios principales de análisis territorial, propuestos inicialmente por la Presidencia española de la UE en 1995 y desarrollados en mayor detalle por las presidencias italiana y neerlandesa. Son: situación geográfica, fortaleza económica, integración social, integración espacial, presión sobre el uso del suelo, valores naturales, y valores culturales. Durante los años 1999 y 2000, y por iniciativa de la Comisión Europea, distintos institutos de investigación de todos los países de la UE han llevado a cabo el denominado ‘Programa de estudios sobre el desarrollo territorial europeo’, que ha incluido una propuesta inicial de indicadores basados en estos siete criterios.

- seguimiento de la evolución del modelo territorial español,
- referencia comparativa del desarrollo territorial en el conjunto de Europa, y
- cooperación con otras instituciones y sistemas de observación nacionales y regionales.

El último de estos tres fines, en particular, se vincula con la voluntad de la Administración española de participar activamente en la constitución y funcionamiento del mencionado observatorio territorial europeo.

El establecimiento inicial de este sistema de observación territorial se está realizando con el apoyo de la firma TAU Consultora Ambiental, que cuenta con una reconocida experiencia, tanto en el ámbito nacional como internacional, en este campo.

ESTADO DE DESARROLLO

Contenidos del trabajo

El proyecto en curso consiste fundamentalmente en la puesta a punto de un sistema de indicadores de desarrollo territorial homogéneo y convenientemente actualizado, incluyendo la preparación de las bases de datos necesarias y de los procedimientos adecuados para el mantenimiento, actualización y utilización de la información. La finalidad de este sistema de indicadores es la de insertarse de manera efectiva en un sistema de información territorial que sea útil a los requerimientos básicos de las distintas políticas relacionadas con la ordenación territorial, generales y sectoriales, constituyendo un instrumento útil en su definición e implementación.

Se han identificado y se están desarrollando los siguientes objetivos operativos necesarios para el desarrollo del Sistema de Indicadores Territoriales (SIT):

- Identificación y descripción detallada de indicadores territoriales
- Obtención de la información y sistematización, estructuración e integración en un sistema de información geográfica
- Desarrollo de procesos de acceso, consulta y extracción de los indicadores y otra información adicional complementaria
- Definición de los procedimientos de gestión, mantenimiento, actualización y utilización del sistema
- Asistencia y formación del personal de la Unidad de Desarrollo Territorial del Ministerio de Medio Ambiente

Las tareas se están desarrollando al ritmo esperado de acuerdo a un plan de trabajo ordenado en cuatro fases de carácter básicamente consecutivo:

1. Definición de criterios básicos y de estructuras de información; obtención de información complementaria
2. Implantación del sistema
3. Puesta en operación del sistema
4. Preparación y presentación de resultados

El sistema se apoya en gran medida en información de tipo geográfico y se han priorizado aquellos indicadores que tienen mejor reflejo espacial. El uso de sistemas de información geográfica (SIG)

es parte esencial del trabajo que se está desarrollando y la Unidad de Desarrollo Territorial se ha dotado con los medios informáticos necesarios para garantizar la correcta ejecución de las tareas previstas.

La información informatizada de tipo geográfico está revolucionando en gran medida los modelos anteriores de aproximación a las ciencias y técnicas territoriales. Tanto en ámbitos institucionales supranacionales (UE) como nacionales, regionales e incluso locales se están realizando importantes esfuerzos para disponer de información de tipo espacial fidedigna, actualizada y a las escalas adecuadas. Sin embargo, sigue constituyendo un déficit y un reto importante la disponibilidad de este tipo de información en formato de estadísticas convencionales que aseguren su tratamiento homogeneizado y periódico en los distintos ámbitos geográficos. Así por ejemplo, España y Portugal fueron pioneras en el desarrollo del proyecto CORINE Land Cover, extendido actualmente a la práctica totalidad del territorio de la UE pero cuya actualización periódica inicialmente prevista no ha sido todavía posible². Se dispone así de una base cartográfica completa y homogénea en cuanto a su tipología de obtención para la mayor parte del territorio europeo y a una escala y con un criterio de clasificación que, pese a ser a menudo criticados, son mayoritariamente aceptados y resultarían de interés indudable como base del cálculo de un gran número de indicadores territoriales. Sin embargo, su explotación a escala europea se ve entorpecida por la enorme heterogeneidad respecto a los años de referencia de las imágenes para cada uno de los países y por la inexistencia de series temporales. Estos dos criterios por si solos bastarían para desestimar el uso de cualquier estadística alfanumérica convencional, incluso en el caso, frecuentemente menos exigente, de su uso en el cálculo de indicadores. Sin embargo y a pesar de que las limitaciones citadas actúan como condicionantes que restringen el diseño y cálculo de indicadores SIG, la importancia que se da a la información geográfica para el cálculo de muchos indicadores territoriales y la escasez de otras fuentes alternativas de mejor calidad está induciendo el uso extendido de ésta y otras cartografías.

DEFINICIÓN DE NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y SU OBTENCIÓN

Actualmente se está finalizando la tercera fase del trabajo. La primera fase de identificación de indicadores ha supuesto la definición de una estructura lógica y adecuada a sus objetivos para el sistema de indicadores, la revisión de indicadores similares en los ámbitos español y europeo y la identificación de más de 210 indicadores básicos que podrían incorporarse al sistema de indicadores, ordenados en torno a las siete áreas definidas en el programa de estudio de la Estrategia Territorial Europea (Área de Situación Geográfica, Área de Riqueza Económica, Área de Integración Social, Área de Integración Espacial, Área de Presión sobre los Usos del Suelo, Área de Recursos Naturales y Área de Recursos Culturales). Cada uno de estos indicadores ha sido definido, identificadas sus posibles fuentes de información en el ámbito nacional y propuesto uno o más métodos de cálculo posibles.

La selección de los indicadores ha seguido un proceso de arriba hacia abajo, identificando, en primer lugar y en cada área, los problemas o atributos que pudiera interesar reflejar en el SIT. Posteriormente se identificaron los indicadores para estos atributos, es decir, expresiones de los atributos basadas en métodos de cálculo reales a partir de las informaciones disponibles, y se procedió a la valoración de sus prioridades de obtención. Los criterios de valoración fueron relevancia, representatividad, facilidad de obtención del dato, cobertura temporal, distribución

² Aparte de esta fuente existen pocas más que puedan considerarse homogéneas en el ámbito europeo - la información contenida en las bases de GISCO, fundamentalmente— y tampoco son excesivas aquellas de escala nacional. Naturalmente, a medida que aumentamos la escala y nos referimos a ámbitos de gestión más reducidos la información disponible, también la de carácter geográfico, tiende en ocasiones a mejorar, aunque se pierde entonces la importantísima homogeneidad necesaria para el cálculo de indicadores en los ámbitos nacional y transnacional.

espacial, calidad de respuesta esperada, utilización de datos espaciales y la existencia o no de otros posibles indicadores con carácter alternativo. En los anejos se listan y describen los criterios de valoración empleados.

El SIT se concibe como un sistema abierto que deberá actuar como un servidor de indicadores. Es, por tanto, un sistema que deberá tender a incorporar un número amplio de indicadores, facilitando de esta manera su uso selectivo y discrecional por parte de los responsables de las políticas territoriales. El objetivo inicial era, en este sentido, explorar las fuentes disponibles de datos y almacenar en el SIT, de forma estructurada, la información necesaria para el cálculo de cuantos más indicadores de la lista prevista mejor, procediendo así mismo a su cálculo para las series en cada caso disponibles.

No ha habido pues, en este sentido, un objetivo cerrado respecto al número de indicadores que deberían integrarse en el SIT, sino la voluntad de ir configurando éste como un verdadero centro proveedor de información útil a la definición de las políticas territoriales, al menos en los ámbitos nacional, regional y europeo.

Paralelamente a esta fase de definición, comenzaron las tareas de preparación del entorno físico de desarrollo del SIT, con la creación de un espacio adecuado en el Ministerio de Medio Ambiente, dotado de las herramientas *hardware* y *software* necesarias para el procesamiento de la información.

Gracias a la dotación de este centro se han podido desarrollar a muy buen ritmo las tareas de búsqueda, obtención, carga y documentación de la información básica necesaria para el cálculo de los indicadores.

IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DEL SISTEMA

Las características de estas fases se relacionan estrechamente con el objetivo fundamental del trabajo de establecer un instrumento de apoyo básico a las tareas de diagnóstico y estudios prospectivos del desarrollo territorial en España, mediante la institución de un sistema de indicadores (y datos) de desarrollo territorial homogéneos y convenientemente actualizados para los ámbitos nacional y regional y, en la medida de lo posible, europeo.

Por las características de este sistema de indicadores, que se considera debe ser abierto a la incorporación de futuros nuevos datos e indicadores, su configuración responde en gran medida a la de un sistema de información de tipo territorial orientado al desarrollo de indicadores. Así, por un lado se acepta la necesidad de unos indicadores básicos fundamentales y una estructura general para los mismos, pero al mismo tiempo se pretende disponer de la capacidad para responder a nuevos requerimientos concretos y no previstos en materia de indicadores territoriales, para lo que se hace necesario crear y mantener fuentes de información con capacidad suficiente para facilitar el cálculo de nuevos indicadores.

Tampoco es posible, en consecuencia, limitar las capacidades del SIT a las de simple cálculo y actualización periódica de los indicadores que podrían resolverse mediante esfuerzos de carácter más o menos puntual y periódico. Es necesario disponer de un sistema vivo y permanentemente activo con capacidad para responder de manera rápida y eficaz a requerimientos no previstos de la propia Unidad de Desarrollo Territorial o de otras instancias de las administraciones regionales, nacionales o europeas. Debe, por lo tanto, entenderse el sistema como un sistema de indicadores territoriales en cuanto al tipo de productos que debe facilitar, pero como un sistema de información

por sus características de obtención, mantenimiento y explotación constante y variada de la información almacenada.

En esta fase de implantación del SIT que se inició a principios de 2001 se ha procedido a la obtención, sistematización y estructuración de la información y a su incorporación en el Sistema de Información Geográfica. También se ha incluido en esta fase la puesta a punto de los procedimientos sistematizados de acceso y consulta de información, y en general, de mantenimiento y explotación de la misma.

Una vez identificados y caracterizados con precisión los requerimientos del sistema y las necesidades de información, fue necesario definir los productos de información a obtener a partir de las variables del sistema, diseñar el sistema informático y proceder a su implementación. Dicho diseño debía también desarrollar la arquitectura del sistema, incluyendo modelo de datos y su distribución, la definición de niveles de acceso, requerimientos fundamentales de hardware y software y diseño detallado de los distintos productos de información.

Básicamente, las arquitecturas de sistemas de información que impone el mercado y los usuarios son aquellas que le permiten un acceso sencillo, desde cualquier localización, para que el sistema de información les ayude en sus tomas de decisiones y también en los procesos repetitivos. Para ello existe un esquema muy utilizado que permite definir el sistema como componentes (servidores y clientes de datos y funciones). Estas arquitecturas están adoptadas por todo el mercado de los sistemas de información.

La arquitectura, conceptualmente, se compone de tres niveles de operación, que según las necesidades serán más o menos potentes en cuanto capacidad de procesamiento. Estos tres niveles se integran mediante las arquitecturas de comunicaciones, distribuidas o centralizadas.

- *Servidores de Datos.* Este primer nivel, además de incluir los datos (como componentes), incluye los componentes funcionales necesarios para recuperar datos desde localizaciones locales y remotas.
- *Servidores de Aplicaciones.* En este nivel se incluyen todos los componentes que realizarán las tareas de geoprocesamiento masivo, leyendo datos de los servidores de datos y comunicando sus resultados a los clientes. Otra función es la de enviar funcionalidad sencilla a los clientes que carecen de ella; por ello es fundamental un modelo de componentes que permita dividir las capacidades del sistema en pequeñas partes.
- *Clientes del Sistema.* Este es el nivel con el que interactúa el usuario, de forma que debe ser cómodo y sencillo. Normalmente se utiliza para tareas específicas que no tengan una carga de geoprocesamiento muy alta. Esto es, para no caer en la contradicción de querer realizar labores sencillas y tener una compleja funcionalidad (para ello se definen los servidores de aplicaciones).

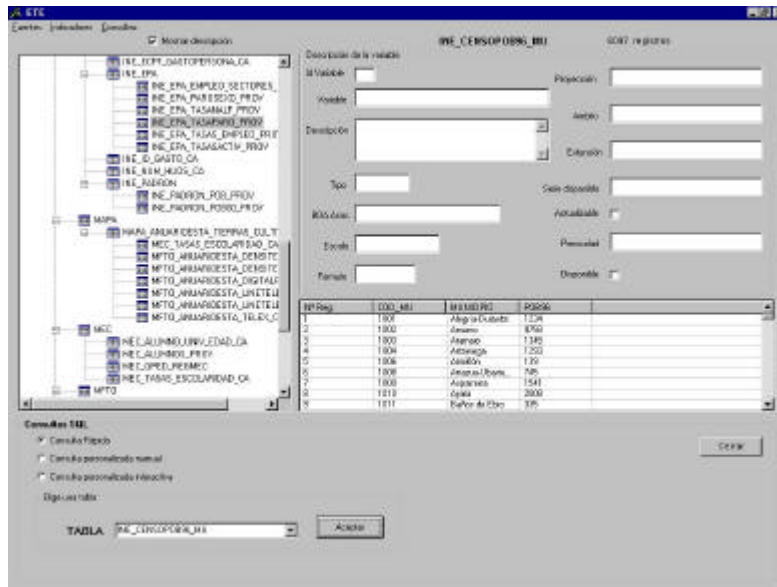


Figura 1- Muestra de una pantalla del *software* de consulta con información de un indicador (tabla y fuentes)

En el caso del SIT estos tres componentes se distribuyen en una red de área local con servidores de aplicaciones y de datos centralizados en una misma máquina.

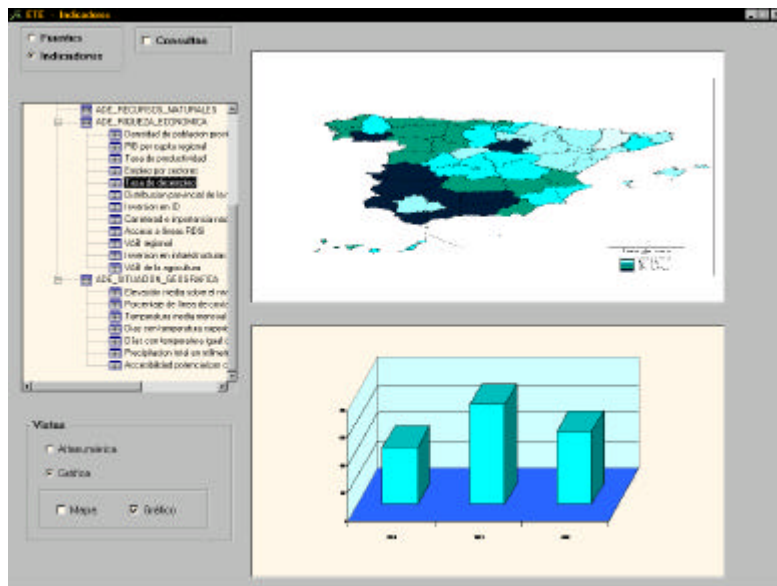


Figura 2 - Muestra de una pantalla del *software* de consulta: Mapa y gráfica de un indicador

El diseño del sistema incluye medidas de acceso controlado, definiendo usuarios con perfiles de acceso diferenciado, especialmente aquellos usuarios de acceso limitado al nivel de consulta y

COORDINACIÓN DE INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL PARA EL SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL EUROPEA

obtención de información y aquellos otros con permiso para edición y modificación de la información contenida en el sistema.

Las tareas de implementación del SIT han supuesto, básicamente:

- Definir los *modos de almacenamiento* de los datos y los *modos de edición y modificación*, con criterios normalizados para todos ellos;
- Definir las *funciones básicas* de cálculo de indicadores y de otras necesarias para la obtención de informaciones adicionales (agregación de datos, relaciones entre atributos distintos), de tal manera que su posterior implementación resulte evidente; y
- Definir los *formatos y contenidos* para los distintos informes, mapas y documentos previstos.

En cuanto a los requisitos, se ha definido un sistema de información compuesto por un especialista con experiencia SIG responsable de la administración y mantenimiento del sistema de información e indicadores, así como para responder a requerimientos puntuales complejos, y un número variable de usuarios para los que se ha desarrollado una herramienta de consulta de los datos, en un entorno sencillo de usuario no experto, que incluye interfaces de usuario apropiados a las especificaciones definidas, que permite la consulta a tablas, fuentes de datos, indicadores, incluyendo sus gráficas derivadas u la posibilidad de generar, editar e imprimir mapas sencillos³.

PUESTA EN OPERACIÓN DEL SISTEMA

Actualmente se está iniciando la última fase de puesta en operación del sistema y se está finalizando el cálculo de los diez últimos indicadores, de aproximadamente ochenta que estaban inicialmente previstos para esta primera etapa de desarrollo del SIT.

A lo largo del mes de septiembre se espera tener completamente finalizados los trabajos, que concluirán con el plan de formación del personal destinado dentro de la Unidad de Desarrollo Territorial del Ministerio de Medio Ambiente.

A futuro se plantea la posibilidad de un desarrollo más amplio que incluya la incorporación de nuevos indicadores que añadir a los actualmente ya disponibles y la ampliación del número de usuarios del SIT, probablemente mediante una intranet en el Ministerio de Medio Ambiente. En un paso posterior podría plantearse el desarrollo de un sistema de consulta mediante Internet.

Fase inicial	1er escenario ampliación	2º escenario ampliación
Acceso restringido a usuarios UDT	Intranet: Acceso restringido a usuarios del MIMA	Internet: Acceso restringido a usuarios autorizados o no, dentro y fuera del MIMA

Tabla 1

³ Estas últimas opciones son posibles mediante el uso del *software* SIG de ESRI ArcExplorer, de distribución gratuita y que puede ser descargado directamente de www.esri.com

Se presentan las fichas correspondientes a dos de los indicadores propuestos y el resultado del cálculo de uno de ellos. Le siguen las tablas con la lista inicial completa de indicadores propuestos, ordenados por áreas y atributos, y la valoración preliminar según criterios de priorización.

Indicador	<i>Superficie de territorio con una densidad mayor de 100 habitantes por km²</i>		
Unidad Analítica:	<i>Presión sobre el uso del suelo</i>		
Objetivo:	<i>Conservación de los recursos naturales y del patrimonio cultural</i>		
Atributo:	<i>Distribución espacial de las aglomeraciones humanas</i>		
Descripción:	<i>Superficie de territorio con una densidad mayor de 100 habitantes por km² expresado como porcentaje de la superficie total de la región.</i>		
Interés	<i>Las aglomeraciones de población generan importantes presiones sobre el uso del suelo. Es importante destacar las áreas sensibles, pequeñas superficies de áreas urbanas con un importante número de habitantes, frente a áreas con asentamientos humanos pequeños.</i>		
Relevancia 3	Representatividad 3	Facilidad de obtención del dato 1	Cobertura temporal 1
Distribución espacial 3	Calidad del dato 2	SIG <input checked="" type="checkbox"/>	Alternativo
Fuentes Estadísticas			
Parámetro:	<i>Densidad de población a nivel municipal; límites municipales, límites provinciales.</i>		
Fuente:	<i>Censo de población y Padrón municipal; BCN200.</i>		
Descripción:	<i>Habitantes por km² a escala municipal.</i>		
Formato y tipo:	<i>Los datos del Censo son datos alfanuméricos y el BCN 200 es una base datos gráfica.</i>		
Responsable:	<i>INE.</i>		
Serie:	<i>1981, 1991 (Censo de población)</i>		
Periodicidad:	<i>Decenal/Anual (Censo de población/Padrón municipal)</i>		
Método de cálculo:	<i>Una vez obtenidas las tablas para cada región, se seleccionan los municipios cuya población es mayor de 1000 hab./km². El dato por región se obtiene mediante la suma de la población y de la superficie total. El indicador se presenta como porcentaje de la superficie total de la región.</i>		
Observaciones.			

Cuadro 1 - Ficha de indicador Superficie de territorio con una densidad mayor de 100 habitantes por km²

COORDINACIÓN DE INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL PARA EL SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL EUROPEA

Indicador	Porcentaje de urbanización en la zona costera		
Unidad Analítica:	<i>Presión sobre el uso del suelo</i>		
Objetivo:	Conservación de los recursos naturales y del patrimonio cultural		
Atributo:	Presión por urbanización		
Descripción:	<i>Porcentaje de urbanización en la zona costera expresado respecto al total de urbanización en la provincia. La zona costera comprende una banda de 10 km a lo largo de la costa.</i>		
Interés	<i>Indicador de presión del uso del suelo para urbanización en las zonas costeras. Las zonas costeras tienen un gran atractivo para las personas hasta el punto que se han convertido en zonas altamente urbanizadas, soportando altos incrementos de población durante determinadas épocas al año.</i>		
Relevancia a 3	Representatividad 2	Facilidad de obtención del dato 1	Cobertura temporal 3
Distribución espacial 3	Calidad del dato 2	SIG <input checked="" type="checkbox"/>	Alternativo
Fuentes Estadísticas	<p>Parámetro: <i>Superficie construida en la costa; límites provinciales.</i></p> <p>Fuente: <i>CORINE Land Cover; GISCO-NUTS.</i></p> <p>Descripción: <i>% de superficie construida en la costa por provincias.</i></p> <p>Formato y tipo: <i>Los datos son bases de datos gráficas.</i></p> <p>Responsable: <i>Agencia Europea de Medio Ambiente; EUROSTAT</i></p> <p>Serie: <i>1989-90 (CORINE project) /1991 (GISCO)</i></p> <p>Periodicidad: <i>Irregular</i></p>		
Método de cálculo:	Para cada provincia cálculo de la superficie urbanizada seleccionando las clases CORINE 1.1 "Urban fabric", 1.2 "Industrial commercial and transport" y 1.3.3 "Construction sites", para la franja costera de 10 km y para el total de la provincia. El indicador se expresa en porcentaje de urbanización en la franja costera sobre el total de la urbanización de la provincia.		
Observaciones.			

Cuadro 2 - Ficha de indicador porcentaje de urbanización en la zona costera

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS INDICADORES

La valoración de cada indicador se hace en once apartados:

- 1. Relevancia.** Es un criterio de valoración del atributo y se refiere a la importancia del atributo para referirse al área de diferenciación espacial para la cual se ha elegido el mismo. La valoración será común para todos aquellos indicadores que se refieren al mismo atributo.
- 2. Representatividad.** Valoración de la capacidad del indicador para representar al atributo al cual se refiere.
- 3. Facilidad de obtención del dato y cálculo del indicador.** Valoración de la disponibilidad de obtención del dato junto con la complejidad de cálculo del indicador. La disponibilidad tiene una valoración más alta si el dato está disponible en la UDT o es de fácil y rápida obtención (el dato se obtiene de una base de datos abierta a través de una página web, etc.) frente a la necesidad de adquisición. La complejidad de cálculo tiene que ver con la necesidad de manipulación del dato para el indicador. Una necesaria manipulación del dato se valora como mayor complejidad. Esta valoración permite comprobar la posibilidad de presentar un indicador alternativo.
- 4. Cobertura temporal.** Valoración de la disponibilidad de actualización y de la distribución temporal del dato. La disponibilidad del dato de manera periódica (el dato se actualiza de manera periódica frente a de manera irregular) se valora de manera más alta. La distribución temporal es la valoración de la existencia de series temporales completas. Se pueden diferenciar a partir de este aspecto indicadores fijos, de base frente a indicadores temporales.
- 5. Distribución espacial.** Valoración del nivel de desagregación y del ámbito territorial cubierto por el dato. Se valorará mejor el dato que cubra todo el territorio nacional con una desagregación a escala provincial. 1.- dato disponible a escala nacional y regional; 2.- Sólo disponible a escala nacional y para algunas regiones; 3.- disponible sólo a escala nacional.
- 6. Calidad del dato.** Valoración de la calidad de respuesta del dato. Esto es validez del indicador para interpretar su tendencia y valor en el contexto al que ha sido referido. Valoración del dato en función de su homogeneidad y de los aspectos anteriores. La calidad del dato será más alta.
- 7. Indicador SIG.** Valoración de aquellos indicadores cuyo cálculo es mediante SIG frente a indicadores que son una representación mapificada del dato.
- 8. Existencia de un indicador alternativo.** Valoración de la existencia de un indicador de calidad inferior pero aceptable para responder a la relevancia del atributo al que se refiere el indicador. El indicador alternativo, en caso de existir se somete al mismo proceso de valoración, y se presenta como una opción aceptable frente al indicador inicialmente propuesto.

La escala de valoración utilizada es de 1 a 3 siendo 1 el peor valor que puede recibir el indicador y 3 el mejor.