

# OTREMED

## INSTRUMENTO PARA LA ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD TERRITORIAL EN EL MEDITERRANEO EUROPEO



Projet cofinancé par le Fonds Européen  
de Développement Régional (FEDER)

Project cofinanced by the European Regional  
Development Fund (ERDF)

**OTREMED  
INSTRUMENTO PARA LA ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD  
TERRITORIAL EN EL MEDITERRANEO EUROPEO**

**a iniciativa de**

Antonio Ángel Clemente García

**equipo de redacción**

Manuel Gambin Peñalver, Manuela Ghesini Polirpo, Alessandro Selva

**supervisión lingüística**

Léonard Lévêque

**proyecto grafico**

Elena Farnè

**contribuciones**

**REGIONE ABRUZZO – Italy**

DIREZIONE SVILUPPO ECONOMICO, INNOVAZIONE TECNOLOGICA ED INFORMATICA

Alfredo Castiglione – legal representative

con il supporto operativo di Abruzzo Sviluppo SpA

Elena Tiberio – project coordinator

Maria Cristina Rios – technical staff

CONSULTANTS

Rosalía Montefusco – technical expert

Maurizio Prezioso – technical expert

**COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**DO ALGARVE – Portugal**

DIREÇÃO DE SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL – DIVISÃO DE COOPERAÇÃO.

David Santos – legal representative

Susana Faisca – project coordinator

Alexandre Domingues – technical staff

Marília Fedrizzi – economic managing

**COMUNIDAD VALENCIANA – Spain**

Aránzazu Muñoz Criado – Legal Representative

Luis Juaristi Martínez De Sarria – Project Coordinator

**INSTITUT DE LA MÉDITERRANÉE – France**

**AVITEM AGENCE DES VILLES ET TERRITOIRES MÉDITERRANÉENS DURABLES – France**

Henry Roux-Alezais – Institut de la Méditerranée, President

Audrey Seon – Institut de la Méditerranée, Project coordinator

Jean-Claude Tourret – AVITeM Agence des villes et territoires méditerranéens durables, Director

Léonard Lévêque – AVITeM - Agence des villes et territoires méditerranéens durables, Project coordinator

CONSULTANTS

Valeria Pulieri – Board of Expert member

Giuseppe Sciacca – CPMR, Board of Expert member

**JUNTA DE ANDALUCÍA – Spain**

Rocío Allepuz Garrido – Legal Representative

Andreas Hildenbrand Scheid – Project Coordinator

**REGIONE EMILIA-ROMAGNA – Italy**

DIREZIONE GENERALE , PROGRAMMA ZIONE TERRITORIALE E NEGOZIATA, INTESE.

RELAZIONE EUROPEE E RELAZIONI INTERNAZIONALI.

Enrico Cocchi – legal representative

Graziella Guaragno – project coordinator

Lodovico Gherardi – steering committee representative

Barbara Fucci – technical staff

Giovanni Belvederi – technical staff

Alessandro Selva - technical staff

Anna Muratori – economic managing

Manuela Ghesini Polirpo – administrative staff

CONSULTANTS

Arnaldo Cecchini – board of expert member

Elena Farnè – communication manager

**REGIONE LAZIO – Italy**

ASSESSORATO ALLE POLITICHE DEL TERRITORIO, DELLA MOBILITÀ E DEI RIFIUTI

Michele Civita – Coucillor

Direzione Regionale Territorio e Urbanistica

COORDINATION

Giuliana De Vito – Project responsible

Paolo Benedetto Nocchi – General coordination

Working group:

Vincenza Bartolotta, Giuseppe Franco, Gianluca Gidari, Raffaele Perrone, Bruno Piccolo

TECHNICAL SUPPORT – BIC Lazio

Ilaria Corsi – European project Unit Responsible

Mariella Iunnissi – Project manager

Giovanni Pineschi – Technical coordination

SCIENTIFIC SUPPORT - Department DATA Sapienza Università di Roma

EXPERTS AND CONSULTANTS

Elio Trusiani – Scientific responsible

Silvia B. D'Astoli – Consultant

Piera Pellegrino – Consultant

**REGION DE MURCIA – Spain**

GENERAL DIRECTION OF TERRITORY AND HOUSING

Maria Yolanda Muñoz Gómez – Director and legal representative

Jose María Ródenas Cañada – Subdirector

Antonio Ángel Clemente García – Project coordinator and steering committee representative

Manuel Gambin Peñalver – Technical staff

Manuel Erena Arrabal – Technical staff

CONSULTANTS

Maria del Mar Moreno Lorca – Financial manager

Zaida Hernandez Guillén – Information system developer

Diana Sánchez Fernández - Information system developer

Joaquín Atenza Juárez – Information system developer

**UNIVERSITY OF PATRAS – Greece**

Athanasios Tsakalidis – Project Manager for the University of Patras

Konstantinos Poulas – Scientific project custody, technical staff

Sourla Efrosyni – technical staff

Paschou Mersini – technical staff

Katsimpa Zacharoula – technical staff

Skondras Panagiotis – administrative staff

Karali Xrisoula – external expertise

Gkantouna Vasiliki – external expertise

Zapantiotis Charalambos – external expertise

Mourkousis Georgios - external expertise

**REGIONE PIEMONTE – Italy**

DIREZIONE PROGRAMMAZIONE STRATEGICA, POLITICHE TERRITORIALI ED EDILIZIA

SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA

Giovanni Paludi – responsible

Maria Quarta – project manager

Paolo Zeppetella – technical staff, coordination

CONSULTANTS

Fiorenzo Ferlino – territorial expert of IRES Piemonte

Francesca Silvia Rota – territorial expert of IRES Piemonte

**SCIENTIFIC RESEARCH CENTRE OF THE SLOVENIAN ACADEMY OF SCIENCES**

**AND ARTS, ANTON MELIK GEOGRAPHICAL INSTITUTE – Slovenia**

ZNANSTVENORAZISKOVALNI CENTER SLOVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI IN UMETNOSTI,

GEOGRAFSKI INŠTITUT ANTONA MELIKA

Matija Zorn – project coordinator, steering committee representative

Mateja Ferk – technical staff, economic managing

Petra Rus – technical staff, economic managing

**REGIONE SARDEGNA – Italy**

LAORE SARDEGNA - AGENZIA REGIONALE PER LO SVILUPPO IN AGRICOLTURA DIREZIONE

GENERALE , 'UNITA' OPERATIVA STUDI E PROGETTI.

Antonio Monni – legal representative

Piero Iacuzzi - AA.GG. and C. director

Massimo Rocchitta – project coordinator

Marco Deligia – technical staff

Angelo Zanda – technical staff

Paola Ugas – technical staff

Anna Lallai - technical staff

Stefano Rocca – technical staff

Claudio Scano – technical staff

Priamo Carboni – technical staff

Lorena Dessì – F.L.C.

Vitalia Montis – administrative staff

CONSULTANTS

Cristina Pilloni – COFISARDA srl – economic managing

Stefano Pili – DICAAR UNICA – technical expert

**REGIONE SICILIANA – Italy**

ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE DELLA REGIONE SICILIANA

DIPARTIMENTO DI URBANISTICA

Gaetano Gullo - legal representative

Giovanni Salemi - project coordinator

Lucia Curatolo – technical staff

Natale La Pietra - technical staff

Guido Lo Verde - economic management

Francesco Gallina - administrative staff

Irene Scialabba - translations

Pietro Alfredo Scaffidi Abate - technical contributions (regional planning)

Salvatore Cirone - technical contributions (GIS)

CNR NATIONAL RESEARCH COUNCIL

Andrea Scianna - Scientific consultant

UNIVERSITY OF PALERMO – DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

Ferdinando Trapani - Scientific and methodological consultant

**maquetación ejecutiva**

IntercityLab – Italy

**impresión**

Pazzini editore – Italy

ISBN

978-88-6257-162-3

©2013

All rights reserved

# índice

- 4** Introducción
- 7** Metodología desarrollada
- 12** Capitalización y desarrollo del trabajo previo
- 23** Caracterización del Espacio Mediterráneo
- 42** Factores territoriales e indicadores
- 65** Proyectos piloto
- 72** Evaluación del proyecto por el consejo técnico  
y mesas redondas
- 78** SDIMED Obervatorio del Espacio Mediterráneo
- 94** Conclusiones

# Introducción

4

# OTREMED, Observatorio Territorial de las Regiones Mediterráneas

Las Regiones Mediterráneas comparten una realidad y algunas características particulares que han hecho del Mediterráneo un territorio con su propia identidad y un importante patrimonio territorial. Esta singularidad se refleja en su estructura territorial que, por encima de todo, es la de un espacio dinámico, caracterizado por una considerable riqueza natural y cultural, y una fuerte atracción de asentamientos de población y actividad económica.

Sin embargo, su realidad territorial continúa siendo la de un espacio fragmentado y desequilibrado, donde la presión urbana, la deficiencia de las redes de transporte y de comunicación, así como también la concentración de la población a lo largo de la costa y la presión de la inmigración, continúan siendo problemas en toda el área Mediterránea.

En Europa como un todo, la posición periférica del Espacio Mediterráneo, lejos del centro dinámico de desarrollo y de toma de decisiones, también influye en la dificultad de lograr una competitividad adecuada. Por consiguiente, los poderes públicos deben estar en posición de tomar decisiones que saquen el máximo partido a las posibilidades y el potencial ofrecidos por el territorio mediterráneo, dentro de los objetivos que se origina en la Estrategia Territorial Europea: cohesión social y económica, la conservación de los recursos naturales y el patrimonio cultural y una competitividad más equilibrada del territorio europeo.

Dentro de una visión global de sostenibilidad y respeto por el medioambiente, la fuerza impulsora que subyace a este desarrollo debe ser proporcionada por determinados aspectos enfatizados en la Estrategia de Lisboa: Hacer frente al reto tecnológico para fomentar actividades en los sectores más avanzados, desarrollar la sociedad del conocimiento y mejorar la competitividad territorial.

Pero la realidad territorial cada vez más compleja hace difícil llegar a decisiones sin la disponibilidad de la información precisa que interrelacione los diferentes factores y que, además, sea global, dentro de las esferas de su influencia territorial. Las decisiones que implican estrategias para desarrollar los retos de competitividad requerirán información comparada con otras Regiones Mediterráneas, globalidad territorial y los factores condicionantes relacionados con la cohesión territorial, haciendo necesario desarrollar líneas de estudio basadas en la experiencia de otras regiones.

Esta información, actualmente dispersa y no muy coherente, requiere un instrumento que pueda reunir datos de diferentes regiones que puedan ser estandarizados.

## OBJETIVOS

Para lograr esto, el proyecto europeo OTREMED propone el desarrollo de un instrumento de planificación territorial dirigido a mejorar la competitividad del MED, tocando aspectos tales como la coordinación de los usos del suelo en los territorios fronterizos entre regiones, la corrección de la concentración de la población en la costa, la mejora del paisaje, la adaptación a los efectos del cambio climático o los flujos

migratorios de la costa sur del Mediterráneo, y el desarrollo y organización del turismo, entre otros aspectos.

Parte de la necesidad de proporcionar a las administraciones públicas competencia en planificación territorial con un instrumento para facilitar la gestión y la toma de decisiones para la gobernanza territorial, está de acuerdo con la estructura y dinámica inherentes a la singularidad y calidad del Espacio Mediterráneo.

El instrumento consiste en la creación de un Observatorio en Red que implique a todas las regiones del Espacio Mediterráneo europeo. La idea es compartir información territorial mediante nodos que puedan generar información al mismo tiempo que utiliza la información generada por otros. La información compartida, así obtenida, permite un mejor conocimiento global del uso del territorio mediterráneo, haciendo posible aprender mediante la experiencia de otras regiones.

Esta faceta de interactuar en una red, generar e intercambiar información, es la base de originalidad ofrecida por el proyecto OTREMED, siendo el principio básico que todo el mundo es responsable de la información que genera y todo el mundo puede utilizar dicha información sin ninguna restricción.

El primer objetivo de OTREMED es la creación de instrumentos que permitan identificar y reforzar los factores de competitividad territorial, especial mediante el fortalecimiento de la cohesión económica y social, establecida en la Agenda de Lisboa (2000), y la Agenda de Gotemburgo (2001), y más recientemente el concepto de cohesión territorial resultante del Tratado de Lisboa (2009), así como también los retos de competitividad de la Estrategia Europa 2020.

OTREMED está plenamente incluido en los principios fundamentales de la planificación territorial que, como sabemos, desempeña el papel pasivo de distribuir usos o asignar intensidades de uso en el territorio y otro papel más proactivo de detectar los retos de oportunidad territorial que permitan una mayor integración en el desarrollo, de conformidad con los principios de sostenibilidad, relacionados con una mayor racionalidad del uso del suelo.

## RESULTADOS

Para alcanzar estos objetivos, OTREMED está desarrollando, en coherencia con la Directiva 2007/72/CE, la Directiva INSPIRE, la implementación de un Geoportal para albergar la Infraestructura de Datos Espaciales de las



Regiones Mediterráneas (SDIMED: spatial data infrastructure European Mediterranean - infraestructura de datos espaciales euro-mediterránea) como la solución apropiada para compartir, gestionar y estandarizar la información geográfica con relevancia territorial disponible en el Espacio Mediterráneo, que se origina en otras SDI nacionales o regionales. Desde el Geoportal, será posible ver toda esta información mediante cualquier de los navegadores disponibles en el mercado (Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.).

SDIMED constituye la base técnica necesaria para el establecimiento de un Observatorio en Red para las Regiones Mediterráneas. Este instrumento hará posible estudiar la evolución de las diferentes variables territoriales de relevancia para la toma de decisiones, modelando los diferentes escenarios que deben ser tomados en consideración.

#### **DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO TREMED EUROPEO**

El proyecto OTREMED europeo, Instrumento para la Estrategia Territorial del Espacio MED, fue cofinanciado por el ERDF dentro del Programa de Cooperación Territorial MED 2007-2013. Su período de ejecución es de 36 meses, desde septiembre de 2010 hasta agosto de 2013.

Es gestionado y coordinado por la Región de Murcia, y reúne a 12 socios del Espacio Mediterráneo que representan a 6 países (Regiones de Abruzzo, Cerdeña, Emilia-Romagna, Lazio, Piamonte, Sicilia, Algarve, Valencia y Murcia, así como también el Instituto Geográfico Anton Melik de Eslovenia, la Universidad de Patras (Grecia) y el Instituto Mediterráneo).

OTREMED responde a tres objetivos generales:

1. La creación de una metodología común y transferible, que proporcione patrones para evaluar la planificación y guíe la toma de decisiones, de conformidad con una estrategia territorial conjunta del territorio MED.
2. Mejorar la competitividad del Espacio MED, garantizando su crecimiento económico, la creación de empleo y la cohesión social y territorial.
3. Lograr un impacto positivo en las políticas públicas implicadas en el desarrollo sostenible y equilibrado del territorio.

OTREMED está estructurado según las 13 acciones básicas siguientes:

1. **CAPITALIZACIÓN DEL TRABAJO PREVIO**, para compilar, analizar y desarrollar los estudios existentes sobre el modelo territorial del Mediterráneo y cartografía MED. Buscará complementariedad y sinergias con otros proyectos de diferentes programas europeos.
2. **CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESPACIO MED**, para identificar el modelo territorial actual del MED, así como las percepciones y tendencias.
3. **UN PROTOCOLO DE HOMOGENEIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA** para facilitar la transferencia de datos cartográficos en el Espacio MED.
4. **UNA METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA TERRITORIAL**, que identifique

factores e indicadores territoriales, para evaluar la coherencia entre el uso del suelo y la estructura territorial del MED.

5. **UN CONSEJO DE EXPERTOS**, que guiará y evaluará rigurosamente y de manera independiente la calidad científico-técnica de los resultados del proyecto.

6. **MESAS REDONDAS**, para permitir la participación de agentes sociales relevantes en la priorización de factores e indicadores territoriales.

7. **PROYECTOS PILOTO**, que pondrán a prueba su aplicabilidad en los territorios de los socios, a escala provincial (NUTS3) y municipal (LAU2).

8. **TALLERES TÉCNICOS**, para transferir y aplicar los resultados en los territorios de los socios.

9. **ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y CAPITALIZACIÓN**, que será implementada a lo largo del proyecto.

10. **PÁGINA WEB** ([www.otremed.com](http://www.otremed.com)), para lograr la difusión del desarrollo del proyecto.

11. **GUÍA DE DISEÑO Y DE PRUEBAS DE OTREMED**, que incluirá los principales resultados del proyecto y contendrá un manual para la implementación de SDIMED en diferentes nodos territoriales.

# Metodología desarrollada

7

# Metodología desarrollada en el proyecto europeo OTREMED

Para la consecución de sus objetivos, el proyecto OTREMED está estructurado en 5 Componentes:

## COMPONENTE 1. COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN

### FASE 1.1. PORTAL MULTILINGÜE: [www.otremed.com](http://www.otremed.com)

Está dividido en dos áreas

- 1.- De acceso privado, que permite la comunicación e intercambio de toda la documentación elaborada por los socios en las distintas fases del proyecto. En lo posible, se ha buscado la estandarización en la presentación de los trabajos. Incluye un gran contenido gráfico y, en particular cartografía a escala.
- 2.- De acceso público, que permite la presentación de los resultados de las distintas actividades y fases, así como desarrollar un proceso de participación pública en las regiones donde se han desarrollado las experiencias piloto.

### FASE 1.2. MESAS DE PARTICIPACIÓN

En una fase inicial de las experiencias piloto (componente 4), se han organizado mesas de trabajo locales o regionales que han recabado la participación de agentes públicos y privados implicados en la ordenación del territorio.

A partir de un documento de trabajo que recoge las conclusiones de las fases de construcción de la herramienta, su objetivo es la priorización y selección de los factores e indicadores territoriales obtenidos en la fase de construcción de la herramienta (componente 3). En todo caso, se han recogido los 11 retos o temáticas territoriales.

### FASE 1.3. SEMINARIOS REGIONALES Y LOCALES

Para la comunicación y difusión de los resultados del proyecto, se han celebrado tres Seminarios Locales en las sedes de los socios de la Región de Emilia-Romagna, la Universidad de Patras y la Región de Murcia. Los temas desarrollados en cada uno de ellos han estado relacionados con la fase en la que se encontraba el proyecto.

- 1er Seminario: "El Espacio Mediterráneo y la Estrategia Europa 2020".
- 2nd Seminario: "Uso del Suelo: Concentración, Dispersión y Fragmentación".
- 3er Seminario: "SDIMED, Geoportal en Red para una Estrategia de Competitividad Territorial del Mediterráneo Europeo"

### FASE 1.4. GUÍA METODOLÓGICA Y EXPERIMENTAL ARMONIZACIÓN

En formato papel y digital, recoge:

- Directrices metodológicas:
  - a) Retos territoriales
  - b) Armonización de bases cartográficas.

- c) Factores e indicadores territoriales.
- Fichas de las experiencias piloto, que recogerán:
  - a) Presentación de los ámbitos.
  - b) La selección de indicadores derivado de las mesas de participación.
  - c) Aplicación de la nueva herramienta.
- Conclusiones.
- Esta publicación se presentará a las redes europeas con competencia en ordenación del territorio.

## COMPONENTE 2. COMITÉ DE PILOTAJE

Constituye la auténtica dirección del proyecto, el Comité de Pilotaje está constituido por todos los socios, estando presidido por el Jefe de Fila, en sus reuniones se adoptan las decisiones fundamentales para el buen desarrollo del proyecto, se debate sobre alternativas, se aprueban determinadas líneas de trabajo, se resuelven dudas, se debaten los informes facilitados por los expertos, se aprueba el estado de cuentas y se toman decisiones presupuestarias. En definitiva es el órgano de gobierno del proyecto.

A lo largo del proyecto se han celebrado seis reuniones del Comité de Pilotaje, en las siguientes ciudades, sedes de los distintos socios del proyecto:

- 1. Liubiana (Eslovenia), el 18 de octubre de 2010.
- 2. Faro (Algarve, Portugal), los días 21 y 22 de junio de 2011.
- 3. Bolonia (Emilia-Romagna, Italia), el 26 de octubre de 2011.
- 4. Palermo (Sicilia, Italia), los días 22 y 23 de marzo de 2012.
- 5. Patras (Grecia), el 22 de noviembre de 2012.
- 6. Murcia (Murcia, España), los días 28 y 29 de mayo de 2013.

## COMPONENTE 3. CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA

### FASE 3.1. CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE EXPERTOS

El Comité de Expertos se constituyó con cinco expertos en ordenación territorial, (cuatro de países participantes en el proyecto y el quinto, representando a las regiones no participantes, de la CRPM).

Su función ha sido la de orientar y valorar el planteamiento y directrices durante el desarrollo de las fases técnicas del proyecto. A este fin, los trabajos se han ido remitiendo a los miembros para su análisis. En cada reunión del Comité de Expertos, uno de sus componentes actuó como ponente y redactor





del informe definitivo. Se han celebrado cuatro reuniones: una para cada una de las fases 3.2; 3.3; 3.4 y una durante el ensayo de la componente 4.

El desarrollo y resultados del Comité de Expertos se han tratado pormenorizadamente en el capítulo 2.6.

### FASE 3.2. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESPACIO MED

Este trabajo se ha realizado bajo estos requisitos:

- a) Se ha partido de un documento de síntesis de estudios y trabajos anteriores.
- b) Su estructura se ha ajustado a los 11 retos de competitividad para el espacio MED elaborados en el proyecto PIC.RM, que son:
  - 1.- Revitalización del sistema urbano
  - 2.- Relaciones urbano-rurales
  - 3.- Gobernanza, participación social y calidad de vida
  - 4.- Investigación, desarrollo e innovación
  - 5.- Accesibilidad al transporte
  - 6.- Accesibilidad a la tecnología de la información.
  - 7.- Prevención de peligros naturales.
  - 8.- Sostenibilidad energética.
  - 9.- Uso y gestión sostenible de los recursos naturales.
  - 10.- Uso y gestión sostenible de los recursos culturales.
  - 11.- Sostenibilidad del desarrollo económico regional.
- c) Para cada temática, se ha desarrollado una delimitación del análisis, incluyendo una comparativa entre las diferentes localizaciones geográficas, un diagnóstico y unas conclusiones enfocadas a la fase siguiente. Se desarrolla pormenorizadamente en el capítulo 2.3.

### FASE 3.3. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES TERRITORIALES

Para cada uno de los retos de competitividad, se han propuesto factores territoriales relacionados con las escalas definidas en el proyecto, los ámbitos NUTS 3 y LAU 2, según la Nomenclatura de Unidades Territoriales Estándar, definidas por Eurostat. Se desarrolla pormenorizadamente en el capítulo 2.4

### FASE 3.4. ELABORACIÓN DE INDICADORES TERRITORIALES

Para cada factor territorial, se han desarrollado uno o varios indicadores, que constituyen la forma idónea de medida de los primeros.

Los indicadores están basados en elementos cartográficos (punto, línea, área) y se han definido en coherencia con la escala o escalas de trabajo en las que se les aplica. Se desarrolla pormenorizadamente en el capítulo 2.4.

## COMPONENTE 4. ENSAYO DE LA HERRAMIENTA

### FASE 4.1. DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS PILOTO

Una vez desarrollada la aplicación de la Infraestructura de Datos Espaciales del Espacio MED, y constituido el geoportal SDIMED, donde se han implementado los factores e indicadores seleccionados, en función de las dos escalas de trabajo NUTS 3 y LAU 2, se ha estado en disposición para experimentar el desarrollo de la herramienta. Para ello se ha comenzado por establecer entre los socios cuales serían las regiones que desarrollarían un proyecto piloto, decidiéndose que éstas serían las siguientes: Patras, Sicilia, Abruzzo, Cerdeña, Piemonte, Eslovenia, Valencia y Murcia.

En total ocho proyectos piloto, que han permitido un amplio conocimiento de las posibilidades actuales y futuras de SDIMED.

Se desarrolla pormenorizadamente en el capítulo 2.5.

### FASE 4.2. PROTOCOLO DE ESTANDARIZACIÓN CARTOGRÁFICA

En coherencia con la Directiva INSPIRE, esta fase busca la armonización del modelo de datos cartográficos de las regiones participantes. Este modelo recogerá la puesta en común de una simbología y estructura de los datos para posibilitar su transferencia, tratamiento y explotación de los mismos. Este protocolo debía tener en cuenta,

- 1. La cartografía y sistemas de información geográfica de todas las regiones del espacio MED.
- 2. Experiencias de armonización ya desarrolladas por regiones y países participantes.

Los resultados obtenidos han puesto de manifiesto la poca implantación que la Directiva INSPIRE tiene todavía en muchas regiones del espacio MED, lo que ha producido problemas muy importantes a la hora de decidir sobre la utilización de una base cartográfica común, la falta de homogeneización entre las cartografías de unas regiones con otras, hacía imposible la creación de un mapa continuo de todo el MED suma de todas las cartografías regionales. La solución ha sido la utilización de una cartografía básica estándar, eligiéndose entre las disponibles la cartografía de Open Street Map. Aún cuando el visor de SDIMED permite la utilización de cualquier otra cartografía.

### FASE 4.3. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA

La aplicación informática se ha desarrollado en sistema GIS, sobre software libre y cliente, para su fácil implementación en los nodos de la red SDIMED. Sus características y protocolos se desarrollan pormenorizadamente en el capítulo 2.7.

## COMPONENTE 5. CAPITALIZACIÓN Y CONTINUIDAD DE LA HERRAMIENTA

Las acciones desarrolladas en esta componente tienen como objeto la presentación y difusión a las administraciones públicas con competencia en ordenación del territorio de una herramienta que permite una mejora en el diseño del territorio gracias a una valorización de manera previa de las diferentes políticas, asegurando una eficaz capitalización de los resultados, así como un desarrollo, continuidad y puesta en marcha de la herramienta.

### FASE 5.1. FORO INTERREGIONAL DEL MEDITERRÁNEO

Terminados los trabajos de construcción y ensayo de la herramienta, el proyecto prevé la celebración en Roma de un Foro cuyos objetivos debían ser,

- 1. Difundir la metodología y resultados del proyecto para su conocimiento y posible aplicación a todos los key actors con competencia en la planificación del territorio del espacio MED.
- 2. Constituir una red para la aplicación de los resultados del proyecto y para profundizar en cuestiones como la extensión de la armonización de base de datos cartográficos y la aplicación de los factores e indicadores, no priorizados en el proceso de participación pública.
- 3. Plantear la Carta de Intenciones (Fase 5.2).

### FASE 5.2. CARTA DE INTENCIONES

A propósito de los resultados OTREMED y de SDIMED, el jefe de fila elaboró una carta que recoge, las directrices básicas, para integrar los resultados del proyecto en las políticas regionales y locales y, en particular, en los Sistemas regionales de información geográfica del espacio MED.

Esta carta pretende buscar el apoyo de las instituciones con competencia en ordenación del territorio del espacio MED y será presentada ante la Comisión Europea.

# Capitalización y desarrollo del trabajo previo

12

# Capitalización del trabajo previo

## INTRODUCCIÓN

El Mediterráneo es un área de singularidad sobresaliente con un patrimonio natural y cultural extraordinario cuyo uso, desgraciadamente, no siempre ha sido equilibrado o coherente. OTREMED surge de la necesidad de proporcionar administraciones públicas competentes en planificación espacial con una herramienta para facilitar la toma de decisiones y gestión de la gobernanza espacial para mantenerse al ritmo de la estructura territorial y de la dinámica inherente a la singularidad y calidad del Espacio Mediterráneo.

El objetivo de OTREMED es desarrollar una herramienta de planificación espacial dirigida a mejorar la competitividad de MED, centrándose en aspectos tales como la coordinación del uso del suelo entre regiones limítrofes, la gestión de la concentración de la población en las costas, la valorización del paisaje, la adaptación tanto a los efectos del cambio climático como a los flujos migratorios que proceden de las áreas mediterráneas del sur, y el desarrollo y la estructuración del turismo.

Para alcanzar los objetivos del proyecto, una de las primeras acciones que OTREMED tiene que llevar a cabo es la Capitalización del Trabajo Previo, dirigida a la compilación, análisis y desarrollo de estudios existentes y en curso sobre el modelo territorial mediterráneo y la cartografía MED. También es necesario buscar la complementariedad y la sinergia con proyectos en otros programas europeos. Dentro de la acción arriba mencionada, OTREMED implica la capitalización del trabajo llevado a cabo en PIC-RM, un proyecto de cooperación transnacional desarrollado bajo el Programa Interreg IIIB Medoocc así como también el programa AMAT:

- PIC-RM (Projets d'Initiative Commune des Régions Méditerranéennes), fue emprendido entre julio de 2005 y marzo de 2007. Su principal objetivo fue la identificación de proyectos de estructuración a presentar en convocatorias potenciales de programas europeos en cooperación territorial. Por lo tanto, 11 socios identificaron 9 herramientas de naturaleza estratégica e innovadora dirigidas a promover la competitividad y la gobernanza de las regiones del Mediterráneo, en línea con la Agenda de Lisboa y la Estrategia de Gotemburgo. OTREMED es una de las herramientas seleccionadas por PIC-RM.
- AMAT (Ateliers Méditerranéens d'Aménagement du Territoire), dirigida a promover la gobernanza del área mediterránea. Tuvo lugar entre diciembre de 2002 y febrero de 2004. Fue implementada por 9 socios actores claves en planificación espacial en torno a talleres para intercambiar experiencias en gobernanza territorial.

El instrumento escogido para racionalizar la toma de decisiones sobre el uso del territorio en las regiones del Mediterráneo es conocido como un Observatorio Territorial y su creación está en línea con la planificada por la UE para su Red de Observatorios Permanentes del Territorio Europeo (ORATE). Los retos de la competitividad territorial del Observatorio Territorial para las Regiones del Mediterráneo a los que se enfrentan, han sido categorizados de la siguiente forma:

- 1.Revitalización del sistema urbano
- 2.Puntos calientes de Investigación y Desarrollo
- 3.Relaciones urbanas / rurales
- 4.Acceso al transporte

5.Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

6.Sostenibilidad energética

7.Prevenición del riesgo relacionado con desastres

8.Uso y gestión sostenibles de recursos naturales

9.Uso y gestión sostenibles de recursos culturales

10.Sostenibilidad del desarrollo económico regional

11.Gobernabilidad, participación social y calidad de vida

Con el fin de proporcionar un análisis del trabajo previo, tratamos de compilar un manual de conocimiento para actividades en el Mediterráneo. Para lograr este objetivo, se tomaron en consideración las prioridades y metas para fortalecer la competitividad territorial mencionadas más arriba, junto con información adicional proporcionada por cada socio.

## CAPITALIZACIÓN DE TRABAJOS PREVIOS

El objetivo clave de este entregable es formar una visión global y configurar los ejes básicos para lo más avanzado en trabajos previos ya realizados por los Socios hasta ahora en cualquier actividad o proyecto previo.

En este proceso, como primer paso adoptamos una categorización de actividades ya realizada en los temas de interés, como una evaluación de factores e indicadores llevada a cabo por la Asociación. El primer factor de preocupación son los proyectos relacionados en los que están implicados los Socios y que ya se han entregado o están en curso. Los términos de Referencia utilizados para la categorización en este caso son de documentos regionales y de la UE. Se ha realizado esta comparación básica, tomando en consideración las actividades claves y los resultados claves de cada proyecto que afecta a las Regiones.

## Resumen de Estudios Recopilados

Otra importante cuestión implicada en la capitalización de los trabajos previos son los estudios realizados y los factores que causan algún efecto con el fin de proporcionar orientación para referencia futura y el diseño de nuevos estudios. Con el fin de considerar este enfoque totalmente satisfactorio, todos los estudios, incluso los problemáticos, tenían que ser descritos y representados. Esto nos permitió poder detectar algunos factores que podían no ser apropiados para las Regiones. Asimismo, detalles sobre publicaciones existentes o en curso y otros entregables fueron considerados también de gran interés para esta compilación, por lo que han sido incluidos en la evaluación.



REGION	STUDY	FUNDING	SCALE	KEYWORDS
MURCIA	OMRAT-DIREMED	European, national	local, regional	Territorial observatory, Mediterranean region, territorial competitiveness challenges
	Spatial Management Guidelines and Spatial Plan for the Nor-West Region	region	supra-municipality	multi-nuclear urban development, territorial model, mountain area, bordering space, communication, environment protection, regional integration, structural and strategic actions, functional areas
VALENCIA	The Territorial Strategy of the Valencian Community	region	regional	Governability, social participation and quality of life, Sustainability of regional economic development, Sustainable use and management of natural resources, etc. It's a wide land planning vision, therefore it covers the 11 challenges of competitiveness.
	Strategic Territorial Proposals for the Province of Alicante	region	provincial	Revitalisation of the urban system, Sustainability of regional economic development, Sustainable use and management of natural resources, Access to transport. It's a wide land planning vision, therefore it covers the 11 challenges of competitiveness.
	The Spanish Mediterranean ARC	region	national, regional	Access to transport, Revitalisation of the urban system, Sustainability of regional economic development, Governability, social participation and quality of life, etc.
	Strategies of Territorial Coordination	region	regional, metropolitan	Equipments, public services, accessibility, quality of life, urban areas, etc. It's a wide land planning vision, therefore it covers the 11 challenges of competitiveness.
	Hypothesis of the Valencian Community's Territorial Model	region	regional	Sustainability of regional economic development, Revitalisation of the urban system, Research and Development hot spots, Access to transport, Governability, social participation and quality of life, etc. It's a wide land planning vision, therefore it covers the 11 challenges of competitiveness.
	The Metropolitan Environment of Alacant – ELX-Territorial Acknowledgement	region	provincial, local	Revitalisation of the urban system, Access to transport, Sustainability of regional economic development Disaster-related risk prevention. It's a wide land planning vision, therefore it covers the 11 challenges of competitiveness.
	Mediterranean Strategy of Sustainable Development	region	regional	Sustainable development, natural environment oriented policies, waste reutilization, climate change mitigation, education
Mediterranean Institute	The Mediterranean metropolitan system – White book	Medecc Programme	metropolitan	Metropolitan strategy, polycentrism, cities network, innovation process, economic development, globalization, peripheries
	Innovation, competitiveness, connectivity – ITC project report	Medecc Programme	metropolitan	Attractiveness, sustainable development, concurrency between territories, globalization, innovation
	Report - Motorways of the Sea – Med governance	MED	regional	Motorways of the sea, transport, connectivity, logistic platform, Port authorities, European policy
	Report on potential inter-cluster cooperation in the Med Space	MED	regional, local, metropolitan	Innovation, clusters, sectoral studies: TIC, energy, agro food industry
	Mediterranean Governance Report	MED	regional	Policy making, decentralization, macro region, transport
PIEDMONT	For a correct management of landscape. Guidelines	European, national	regional	Investment in cultural heritage, Natural economic and human heritage in danger, Rural landscape
	Il Piemonte	region	regional	Territorial model, Use of natural resources, Foundations for regional economic growth, Competitiveness of the economic system, Resources for territorial development
	Guidelines for Environmental Equipped Industrial Areas	region	local	Quality certifications, energy intensity of the economy, Infrastructures for economic development, Internalisation of environmental costs, Innovation projects
	Valorise mountain resources	European, national	regional	primary energy, final energy, renewable energy, Management plans for heritage sites
EMILIA-ROMAGNA	Regional Territorial Plan		regional	Strategic planning, territorial cohesion, sustainable development, green economy, territorial capital.
	Unitary Programming Document	European, national, regional, local	regional	Develop local assets and endowments, integrating urban and rural areas, urban attractiveness, increasing quality of territorial infrastructures, assets and endowments, human capital, social capital, innovation
LAURE Sardegna Agency	Strategic Plans	European, national	metropolitan	Strategic planning, urban planning, strategic development, Sardinia

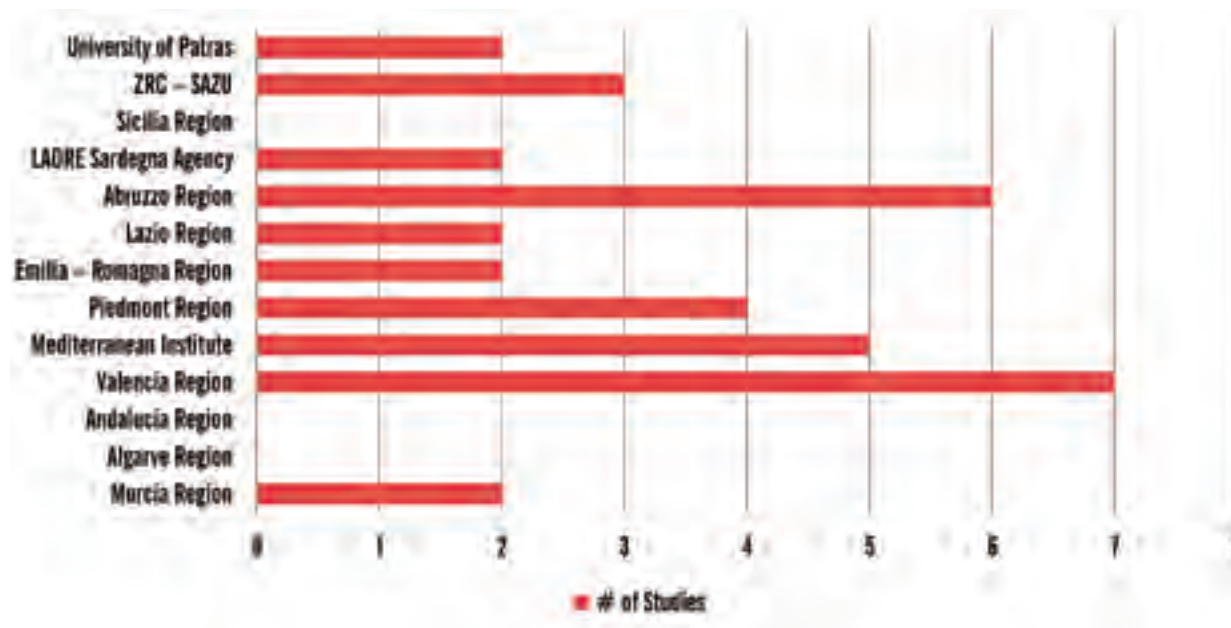


REGION	STUDY	FUNDING	SCALE	KEYWORDS
SARDEGNA Agency	Strategic Plans	European, national	metropolitan	Strategic planning, urban planning, strategic development, Sardinia
	Regional Landscape Plan	regional	regional	Landscape planning, regional planning, land management, Sardinia
	Planet Centre: Metropolitan networks	European, national	metropolitan	Polycentric development, metropolitan development, spatial planning, transnational cooperation
SICILY	Klimatologia S.A. – Heliosic Cadastre	private	national	Real estate property, geographical description, cadastral survey, positioning system 1. Revitalisation of the urban system - 1.A Territorial model 2. Urban / rural relationships - 3.A Urban expansion, 3. Urban / rural relationships - 3.B Urban structure
	Plan4all – Geoport for Spatial Planning	European, national	local, regional	Spatial planning, spatial data sets, INSPIRE directive, land use 1. Revitalisation of the urban system - 1.B Transport infrastructures 2. Urban / rural relationships - 3.B Urban structure 3. Urban / rural relationships - 3.C Town planning 4. Access to transport - 4.A Transport infrastructures 1.C.1 Education 1.C.5 Business, industry and technology 10.C Employment and employment quality 11.A.1 Institutions involved in territorial development 11.F.3 Young people
ABRUZZO	Virtual businesses, real experiences (project)	European, national	Regional	1.A - Territorial model 1.C Availability of equipment and services 2.B Public integration initiatives 2.C Private integration initiatives 3.A Urban expansion 11.A Territorial development coordination 11.B Resources for territorial development 11.C Public participation 11.E Development cooperation 11.F Social integration 11.G Quality of life
	URBAN II Pescara (project)	European, national, local	Local	Metadata, Interoperability, Network services, Data and Service Sharing, Data Specifications, Inspire 11.E.1 Participation in territorial cooperation networks 2.B.3 Innovation projects 2.D Information and communication technologies 5.A Information and communication technologies Coastal defence, Tourism, Transport & Accessibility, Landscapes & Cultural Heritage, Coastal Fishing, Public Access, Second Homes, Pollution, Natural Catastrophes Setting up of ICZN methodological and organisation tools; Technical studies; Management of the river basin sediment budget; Map of administrations and institutions; Geographic Information Systems (GIS); Public awareness activities
	GRISI Project	European, national	National, regional	Integrated Coastal Zone Management (projects), Legislation and regulatory measures, Conservation and management of biodiversity, Protection from erosion and degradation, Restoration of damaged soils and plant cover, Data collection, analysis, monitoring, Capacity building, Networking, participation and partnership building
	R.I.C.A.M.A. Project - Rationale for Integrated Coastal Area Management	European, national	Regional	Metadata, Interoperability, Network services, Data and Service Sharing, Data Specifications, Inspire
	SICORA PROJECT - Support System For The Management Of The Coastal Area of the Abruzzo Region	Regional	Regional	
	SIGMA-TER project - Integrated Geographic and cadastral System for the Administrative Monitoring of Territory	National	Regional	
LAZIO	Atlante E Scenari Del Lazio Metropolitan (Atlas And Scenarios Of Metropolitan Lazio)	National (Ministry of Infrastructure and Transport)	Regional	Regional Policies, Scenarios, Perspectives of Development
	Il Lazio E La Strategia Di Lisbona Rapporto 2008- Lazio And Lisbon Strategy Report 2008	Regional	Regional	Research and Innovation, Monitoring and Indicators, Strategies of Development

### Análisis Estadístico

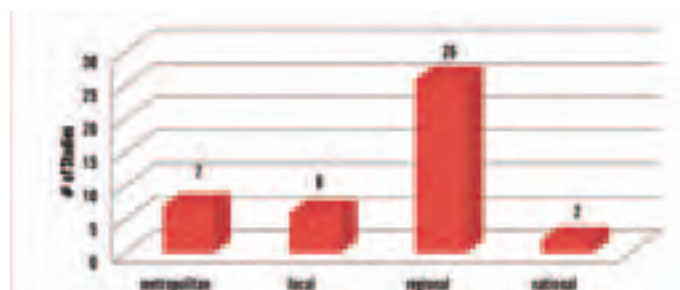
A continuación se muestra un análisis estadístico del material proporcionado por todos los socios. El primer diagrama muestra el número de estudios que fueron reunidos por cada socio, dependiendo de la disponibilidad de estudios, proyectos y estrategias en cada país.

Estudios por Socio



El segundo diagrama presenta la escala de aplicación de los estudios recopilados- Algunos de los estudios hacen referencia a múltiples áreas de aplicación, y por ello han sido incluidos en más de una categoría.

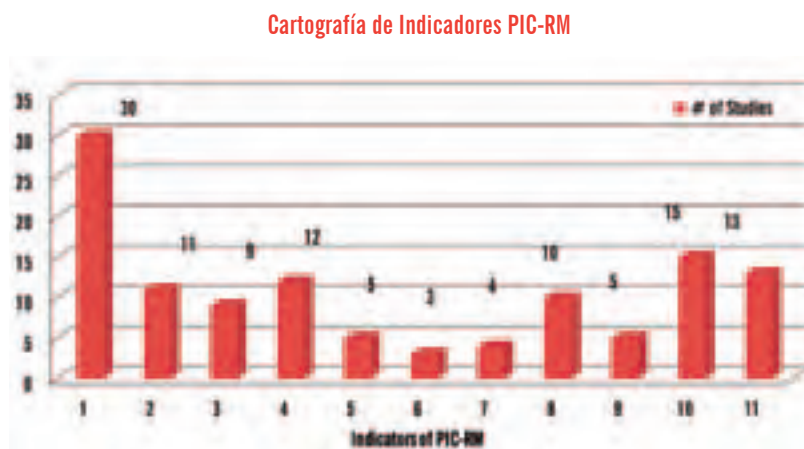
Escala de Aplicación





En el tercer diagrama, los estudios se categorizan según el tipo de financiación del proyecto o estrategia correspondiente.

Durante la fase de Capitalización del Trabajo Previo, se pidió a cada socio que caracterizase cada estudio recopilado, utilizando los indicadores más relevantes que describiesen los 11 retos de competitividad territoriales de PIC-RM. Los resultados se presentan en el cuarto diagrama:



A partir del diagrama anterior, podemos concluir fácilmente que los retos de competitividad territorial que preocupan en su mayoría a los países mediterráneos (los estudios recopilados reflejan esto) son: 1 - Revitalización del Sistema urbano, 10 - Sostenibilidad del Desarrollo Regional y Económico, 4 - Acceso al Transporte y 11 - Gobernabilidad, Participación Social y Calidad de Vida.

### RELACIÓN DE OTREMED CON OTROS PROYECTOS EUROPEOS

La experiencia y resultados de GIS4EU y ESDIN - también centrados en lograr la interoperabilidad de la información espacial a nivel paneuropeo - desempeñan un papel clave en la transposición de la Directiva INSPIRE y de las reglas de implementación en los Estados Miembros.

El proyecto ESDIN tiene como objetivo proporcionar un puente entre la teoría y la práctica en lo que respecta a la implementación de INSPIRE.

El proyecto GIS4EU, en línea con INSPIRE, tiene como objetivo hacer más accesible, útil y explotable la información espacial, proporcionando datos de referencia coherentes y en base agregada sobre temas específicos.

De hecho, estos proyectos comparten metas comunes con OTREMED:

- Satisfacer los requisitos del usuario en áreas tales como la toma de decisiones, protección civil, gestión del riesgo, medioambiente, transporte, alojamiento, sanidad, desarrollo regional, etc. en un mercado MED / paneuropeo emergente y en crecimiento.
- Permitir el acceso a datos geoespacialmente referenciadas e interoperables a través de un geoportail e-comercio:
  - i) Mediante el desarrollo de un conjunto mínimo de servicios de procesamiento que se ocupen de la interoperabilidad
  - ii) Mediante la agregación de estos datos interoperables a través del desarrollo de servicios basados en la Web para varios temas del Anexo I de INSPIRE a diferentes niveles de resolución, de una manera económica y eficiente.
- Garantizar y promover la colaboración y el desarrollo organizativo.
- Probar las reglas y directrices de implementación de INSPIRE en un escenario real y ayudar a mejorarlas.

El proyecto, impulsado por EuroGeographics, puede ser considerado también como un proceso para adaptar sus productos paneuropeos al nuevo escenario que ha hecho surgir la transposición de INSPIRE.

El principal objetivo del proyecto Plan4All – Red Europea de Mejores Prácticas para la Interoperabilidad de Información de Planificación Espacial - es armonizar los datos de planificación espacial y los metadatos relacionados de conformidad con los principios de INSPIRE.

Por consiguiente, Plan4All y OTREMED se están enfrentando a cuestiones comunes relacionadas con

- Armonización de la Infraestructura de Datos Espaciales
- Estandarización de temas de datos relacionados de anexos de INSPIRE (cobertura del suelo, uso del suelo, zonas naturales de riesgo, etc.).

## GIS4EU – BREVE ANÁLISIS DEL PROYECTO

### Información General

En Europa, la información espacial se caracteriza por la falta de armonización entre conjuntos de datos a diferentes escalas geográficas, conjuntos de datos y fuentes fragmentados, brechas en la disponibilidad y duplicaciones de la información.

El objetivo del proyecto GIS4EU era proporcionar conjuntos de datos de cartografía de base:

- unidades administrativas,
- hidrografía,
- redes de transporte
- temas de elevación

Para varias regiones de Europa y garantizar su interoperabilidad y accesibilidad transfronteriza, transdiomática y a través de diversas escalas según los estándares y los requisitos de implementación de la Directiva INSPIRE (2007/2/CE).

El proyecto GIS4EU comenzó satisfactoriamente el 1 de noviembre de 2007 y duró 30 meses. El presupuesto total del proyecto asciende a 4,2 M €. Fue cofinanciado por la Comisión Europea (que contribuyó con el 50% de los costes totales) dentro del programa eContentplus.

El proyecto GIS4EU fue coordinado por el Consorcio CORILA para la Coordinación de Actividades de Investigación concernientes al Sistema de la Laguna de Venecia (Italia).

GIS4EU tiene como objetivo organizar un sistema para compartir capas de cartografía de base con el fin de hacer accesible y generar un nivel común de compartir la información, sin crear una base de datos central pero compartiendo los datos a través de servicios estándar.

El enfoque consistió en el desarrollo de un modelo de datos común más reglas y directrices de armonización, agregación y exposición de los datos con el fin de permitir el acceso a datos de referencia coherente y homogéneos proporcionado por autoridades cartográficas de diferentes países y niveles (nacional, regional y local) sin crear una base de datos y un servicio centrales.

A nivel europeo, GIS4EU ha prestado una atención particular a las siguientes cuestiones relevantes:

- mantener la independencia de la plataforma: el proceso de agregación se basó en la aplicación de los estándares interoperables que garantizaban la independencia de la plataforma: esto permitió un marco armonizado entre diferentes autoridades públicas en Europa en diferentes Estados Miembros a diferentes niveles (UE, nacional, regional y local).
- accesibilidad: el punto de información común fue creado prestando atención a los criterios de accesibilidad: esto permitirá que su contenido fuese utilizado por todos los ciudadanos

### Impacto de GIS4EU

El proyecto GIS4EU observa y sigue estrictamente las reglas técnicas definidas por la legislación INSPIRE para establecer una Infraestructura Europea de Datos Espaciales.

Después de tres años, mediante un intercambio diario de opiniones, paso a paso, se obtuvieron resultados útiles.

Como declara el Informe Final de Gis4eu, no existe de hecho ninguna figura profesional, habilidad particular o sector de competencia, que pueda ser considerado bastante capaz de hacer frente completamente solo a las diversas cuestiones presentadas por la Directiva o requeridas por la creación de un SDL. El hecho de que los datos deban ser traducidos primero en información, y después en conocimiento, requiere necesariamente un enfoque “múltiple” o multidisciplinaria, o más bien un enfoque multiinstitucional. Por lo tanto, un software, los datos y las formas de lectura de un territorio no son suficientes para interpretar la Directiva, ya que es necesario crear una infraestructura.

Por consiguiente, las competencias, el equipo de trabajo, las habilidades técnicas en los diferentes sectores y el conocimiento específico de los elementos técnicos de la Directiva, así como también sus metodologías, son muy importantes. Por lo tanto, no estamos hablando solamente de tecnología de la información o GIS, no es sólo cartografía o integración entre diferentes sistemas.

El proyecto GIS4EU está acelerando el conocimiento de las reglas técnicas de INSPIRE dentro de los proveedores de datos.

GIS4EU hizo disponible una metodología diseñada para aplicarlo, en el contexto real, y proporcionar la prueba operativa de que las metas de INSPIRE son factibles y alcanzables. Por lo tanto esto, demostrando que es factible un modelo de datos común europeo y servicios estándar que pueden ser utilizados tanto por el sector público como el privado.

Según lo mencionado más arriba, la meta de GIS4EU era organizar un sistema para compartir capas de cartografía de base por lo que respecta a unidades administrativas, hidrografía, redes de transporte y temas de elevación. Estas capas de cartografía podrían ofrecer posiblemente a Otremed la base de cartografía de los siguientes indicadores que describen los retos de competitividad territorial de PIC-RM.

GIS4EU Cartography Layer	PIC-RM Territorial Indicator
Administrative Units, Hydrography, Transportation Networks, Elevation Themes	1. Revitalization Of The Urban System - 1.B Transport infrastructure
	3. Urban / Rural Relationships - 3.B Urban structure
	3. Urban / Rural Relationships - 3.C Town planning
	4. Access To Transport - 4.A Transport infrastructure



## ESDIN – BREVE ANÁLISIS DEL PROYECTO

### Información General

La ambición de la Comisión Europea de crear una Infraestructura de Datos Espaciales Europea (ESDI, del inglés European Spatial Data Infrastructure) sobre las Infraestructuras de Datos Espaciales Nacionales en los Estados Miembros, para la que INSPIRE es el instrumento legal. Este proyecto favorecerá esto centrándose en ayudar a los Estados Miembros, a los países candidatos y a los Estados EFTA a preparar sus datos para los temas del Anexo I de INSPIRE y mejorar el acceso a los mismos. Específicamente, el proyecto:

- Agregará datos mediante el desarrollo de servicios basados en la Web para varios temas INSPIRE a diferentes niveles de resolución desde el nivel europeo al local;
- Implementará servicios que apoyarán la agregación de datos “interoperables” de una forma más económica y eficiente.
- Creará redes de mejores prácticas sostenibles para garantizar el desarrollo organizativo necesario para alcanzar las metas del proyecto y su continuación posterior;
- Extenderá las mejores prácticas en la integración de información de referencia local (grandes escalas) con información de referencia paneuropea (media/pequeña escalas), y en la interoperabilidad con otros temas de datos.
- Probará las reglas de implementación y especificaciones de INSPIRE en un entorno operativo en directo y recomendará mejoras donde las identifique.

La red de mejores prácticas (BPN, del inglés best practice network) ESDIB comenzó oficialmente el 1 de septiembre de 2008 con una duración de 30 meses. Para este período de notificación (desde la revisión a mitad de período hasta el final del proyecto), los objetivos han sido satisfechos plenamente y todos los Entregables acordados han sido presentados. La Descripción de Trabajo propuesta que los productos y servicios ESDIN desarrollaron en el proyecto cubrirían diez Estados Miembros de la UE. De hecho, los servicios proporcionan acceso a 50 conjuntos de datos INSPIRE que cubren 5 temas INSPIRE de diez Países Europeos. Dos participantes del proyecto (BKC, EDINA) proporcionan dos conjuntos de datos paneuropeos. Los servicios ESDIN formarán de este modo una parte importante de la implementación de los requisitos de servicios y datos de la Directiva INSPIRE para temas del Anexo I:

- *Unidades Administrativas*
- *Redes de Transporte*
- *Parcelas Catastrales*
- *Hidrografía*
- *Nombres Geográficos*

Sólo direcciones y emplazamientos protegidos no fueron cubiertos por ESDIN. Los Anexos I y II contienen principalmente información considerada datos de referencia. Estos son los datos que todo el mundo utiliza para conectar información a un lugar. Las Agencias Catastrales y de Cartografía Nacionales (NMCA) tienen su función clave en la provisión de datos de referencia. Estos datos deben ser fiables y tiene que conocerse la fuente. Por consiguiente, estos datos pueden ser considerados como un elemento clave en SDI.

El programa organizó una arquitectura de servicio Web para compartir datos espaciales de agencias de

cartografía con el fin de hacerlos fácilmente accesibles e interoperables. Las especificaciones de datos INSPIRE son la base para la ampliación de más datos de las NMCA que son relevantes para los usuarios. Los datos son compartidos a través de la arquitectura de servicio utilizando estándares abiertos y creando un cache de datos central para mejorar el rendimiento del acceso a los datos. El proyecto desarrolló especificaciones de datos y herramientas de código abierto comunes para estándares comunes basados en la directiva INSPIRE. Se han implementado servicios específicos (aplicaciones) para permitir el acceso y aplicar la armonización “on-the-fly” (sobre la marcha) de los datos procedentes de varias fuentes así como también la generalización de los datos.

En el modelo de referencia de la calidad de ESDIN, existe un enfoque pionero para un servicio Web de calidad de los datos basados en directrices del Modelo de Calidad. El contenido del Modelo de Calidad hace un uso extensivo de los estándares ISO para calidad reconocidos internacionalmente, tales como la identificación de los elementos y subelementos de calidad de los datos (ISO 19113) y las medidas de la calidad (ISO 19138). También es valioso para la evaluación de los datos espaciales (procedimientos según ISO 19114) y la producción y el proceso de grabación de metadatos (ISO 19115 o informe de calidad).

Al cierre del proyecto, ESDIN logró todos sus principales objetivos de manera puntual, y el consorcio ha propuesto e implementado un enfoque de sostenibilidad continuada a lo largo de 2012 a través del socio Eurogeographics para asegurar la futura aplicabilidad de los resultados dentro de la Estructura de Localización Europea (ELF, del inglés European Location Framework).

### Impacto de ESDIN

ESDIN ha puesto las bases para una Estructura de Localización Europea (E.L.F.). Esto permitirá que la información transfronteriza sea referenciada geográficamente y permitirá a los ciudadanos, empresas y gobiernos lograr el máximo beneficio de la reutilización de los conjuntos de datos nacionales existentes.

Los derechos de propiedad intelectual siguen siendo un problema, pero un problema que el proyecto y el consorcio no pueden resolver, ni podría esperarse que resolviesen. Las directrices sobre la política de concesión de licencias y un modelo de licencia de usuario muestran de manera apropiada cómo resolver estas cuestiones paso a paso. Sin embargo, hay que esforzarse mucho para implementar una política de concesión de licencias europea en todas las NMCA. La ELF planificada será el foro correcto para continuar este trabajo.

La solución técnica adoptada ofrece también una función de “seguridad” por la que el acceso a ESDIN restringido es supervisado y restringido según lo requerido por acuerdo(s) con los proveedores de datos actuales del sistema. Una prueba adicional de que el proyecto “contribuye de manera significativa a lograr el objetivo de eContentplus de hacer más accesible, utilizables y explotable el contenido digital en Europa” surgirá durante la implementación de ELF, ya que más agencias de cartografía adoptarán potencialmente las herramientas puestas a disposición libremente a través del proyecto.

Se alientan las indicaciones de usuarios potenciales, tales como Eurostat, pero la cobertura (ESDIN para todos los Estados Miembros de la UE) sigue siendo una cuestión clave. Eurogeographics trata de incluir los resultados de ESDIN como parte de su futura infraestructura paneuropea, lo que ayudaría a asegurar que la futura asunción de los resultados del proyecto justificase el gasto en el proyecto a través del programa eContentplus.

El Consorcio ESDIN de NMCA, instituciones académicas, proveedores de tecnología, partes interesadas y usuarios de datos de localización, basaron su investigación en los requisitos del usuario:

- Datos e identificadores de referencia geoespacial coherentes para un marco mucho más potente para el análisis
- Actualizaciones e indicadores de validez claros, tales como el origen de los datos, para ayudar a la integración con conjuntos de datos de usuarios
- Datos de confianza, con calidad asegurada, para eliminar la necesidad de verificación por parte del usuario
- Datos procedentes de procesos coherentes para facilitar el proceso de integración con los conjuntos de datos propios de los usuarios
- Una política “abierta” para datos

ESDIN ha respondido a estas cuestiones con:

- Un enfoque modular para armonizar licencias permitiendo a los usuarios tener condiciones comparables para el uso real de los datos y servicios y a los proveedores retener los elementos de la licencia que las jurisdicciones nacionales requieren que sean diferentes.
- El Encontrador de Productos Geo - combinando recursos legales y técnicos para proporcionar los “eslabones perdidos” a la hora de encontrar y utilizar datos y servicios sin sustituir lo que ya está funcionando bien.

ESDIN podría ofrecer posiblemente a Otremed la infraestructura apropiada de los siguientes indicadores que describen los retos de competitividad territorial de PIC-RM:

ESDIN Themes	PIC-RM Territorial Indicator
Administrative Units, Transport Networks, Cadastral Parcels, Hydrography, Geographical Names	1. Revitalisation Of The Urban System-1.B Transport infrastructures
	1. Revitalisation Of The Urban System-1.AA Land Use Distribution
	3 Urban / Rural Relationships - 3.A Urban expansion
	3 Urban / Rural Relationships - 3.B Urban structure
	3 Urban / Rural Relationships - 3.C Town planning
	4 Access To Transport - 4.A Transport infrastructure

## PLAN4ALL – ANÁLISIS BREVE DEL PROYECTO

### Información General

El principal objetivo del proyecto Plan4all es armonizar los datos de planificación espacial y los metadatos relacionados según los principios de INSPIRE.

Plan4all es un proyecto europeo cofinanciado por el programa de la Comunidad eContentplus, iniciado el 1 de septiembre de 2008 con una duración de 30 meses.

La planificación espacial actúa entre todos los niveles del gobierno tanto de abajo-arriba como de arriba-abajo. Las autoridades nacionales, regionales y locales se enfrentan a importantes retos en el desarrollo de marcos territoriales y conceptos cada día. La situación se complica por la diversidad y complejidad global de la planificación espacial.

La planificación espacial es una actividad holística. Todas las tareas y procesos deben ser resueltos íntegramente con aportaciones de varias fuentes. Es necesario hacer interoperables las aportaciones. Esto permite al usuario buscar los datos, verlos, descargarlos y utilizarlos con la ayuda de tecnologías TI.

Plan4all contribuirá a hacer más accesibles, utilizables y explotables los datos de planificación espacial. Estos son también las metas principales del programa de la Comunidad eContentplus.

El proyecto Plan4all debe contribuir a la estandarización en el campo de los datos espaciales desde el punto de vista de la planificación espacial. Sus actividades y resultados se convertirán en material de referencia para la iniciativa INSPIRE y otros proyectos relacionados. Plan4all se centra en los siguientes 7 temas de datos espaciales según lo esbozado en los Anexos II y III de la Directiva INSPIRE 3:

- Cobertura del suelo
- Uso del suelo
- Servicios Públicos y del Gobierno
- Instalaciones de producción e industriales
- Instalaciones agrícolas y de acuicultura
- Zonas de gestión/restricción/regulación del área y unidades de notificación
- Zonas de riesgos naturales

Plan4all es una Red de Mejores Prácticas. Debe beneficiarse de la orquestación de las soluciones disponibles (mejores prácticas) en el campo de la planificación espacial y SDI (Infraestructura de Planificación Espacial). Los



principales objetivos del proyecto son:

- Promover Plan4all e INSPIRE en países, regiones y municipios;
- Diseñar el perfil de metadatos de planificación espacial;
- Diseñar los modelos de datos (esquemas de aplicación en la terminología de INSPIRE) para temas de datos espaciales seleccionados relacionados con la planificación espacial;
- Diseñar la arquitectura de trabajo en red para compartir datos y servicios en planificación espacial;
- Validar el perfil de metadatos, los modelos de datos y la arquitectura de trabajo en red a nivel local y regional;
- Establecer un portal europeo para datos de planificación espacial;
- Desplegar datos y metadatos de planificación espacial a nivel local y regional.

El proyecto Plan4all cubre 15 países europeos. El contenido existente para planificación espacial existe en todos estos países y el proyecto demostrará posibilidades de cómo este contenido podría ser estandarizado. El Anexo I proporciona una lista del contenido digital con el que se ha contribuido al proyecto.

En general, la parte tecnológica y de estandarización del trabajo se separará en tres partes:

1. Descripción, recapitulación, optimización y armonización de estándares europeos de datos para planificación espacial desde el punto de vista de metadatos, modelos de datos y servicios de trabajo en red.
2. Definición de procedimientos y metodologías comunes para compartir y utilizar en toda Europa nuevos estándares de datos de planificación espacial para la UE.
3. Métodos de supervisar la utilización de SDI para planificación espacial.

Plan4all también tendrá importantes actividades de trabajo en red.

1. Creación del grupo europeo para SDI en planificación espacial bajo la égida de ISOCARP y EUROGI. El grupo utilizará un modelo basado en grupos nacionales ad hoc desarrollados por miembros del consorcio de financiación y otros sujetos que se incorporarán a la red.
2. Para apoyar el intercambio de mejores prácticas mediante talleres interactivos, y también utilizando tecnologías Web.

### Impacto y sostenibilidad de Plan4all

El problema de la planificación espacial, su gobernanza, participación de todas las partes interesadas y procesos de decisión abiertos es muy importante en Europa. Con la ampliación de la UE, su importancia aumenta. Existen muchos casos, en los que la baja participación en todos los niveles del gobierno, la baja implicación de las ONG, de las partes interesadas, y de los ciudadanos llevan a procesos no transparentes, que en fases futuras de implementación pueden bloquear efectivamente importantes oportunidades de inversión.

La concepción de la planificación es interacción tanto entre varios niveles del gobierno en una región

como entre las autoridades públicas, las empresas y los ciudadanos. Un marco regional específico permite a las partes sopesar la influencia del control administrativo y de la inversión por parte de las agencias públicas. Al mismo tiempo, existen los beneficios de la legitimidad y la transparencia y de la participación pública. Por otro lado, las Infraestructuras de Datos Espaciales (SDI) están siendo creadas gracias a la Directiva INSPIRE, y estas SDI están empezando a abrir puertas a la liberación y explotación de Información del Sector Público clave (PSI, del inglés Public Sector Information). Pueden solicitarse catálogos de datos espaciales comunes desde múltiples localizaciones y proporcionar de este modo una cobertura y disponibilidad constantes de datos espaciales a todas las personas relevantes que toman decisiones, aunque sea vinculada virtualmente. La duplicación de los datos espaciales se minimiza y los contextos de decisión se armonizan.

La solución de Plan4all facilita el uso y la integración de datos transfronterizos. El consorcio del proyecto consiste principalmente en organismos administrativos (proveedores de contenido) que tienen experiencia significativa en la recopilación, almacenamiento y publicación de datos espaciales. La dimensión europea de la iniciativa Plan4all es agrupar experiencias para la creación de una plataforma consensual e identificar acordadas en común.

La meta principal del proyecto Plan4all es armonizar los datos de planificación espacial y los metadatos relacionados según los principios de INSPIRE. Por lo tanto, los Temas de Datos del Plan4all podrían representar los siguientes indicadores que describen los retos de competitividad territorial de PIC-RM:

Plan4all Data Themes	PIC-RM Territorial Indicator
Land Cover, Land Use, Utility and Government services, Production and industrial facilities	1. Revitalisation Of The Urban System-1 B Transport infrastructures
	3. Urban / Rural Relationships - 3 B Urban structure
	3. Urban / Rural Relationships - 3 C Town planning
	4. Access To Transport - 4 A Transport infrastructure

Project	PIC-RM Territorial Indicator					
	1.Revitalisation Of The Urban System- 1.A4 Land Use Distribution	1.Revitalisation Of The Urban System- 1.B Transport infrastructures	3. Urban / Rural Relationships - 3.A Urban expansion	3. Urban / Rural Relationships - 3.B Urban structure	3. Urban / Rural Relationships - 3.C.Town planning	4. Access To Transport - 4.A Transport infrastructure
GIS4EU	-	X	-	X	X	X
ESDIN	X	X	X	X	X	X
Plan4all	-	X	-	X	X	X

## CONCLUSIONES - RESUMEN

En la actualidad, la cuestión de la competitividad territorial es cada vez más importante para las políticas de desarrollo regional. No existe ninguna duda de que se ha hecho mucho trabajo o se está realizando actualmente en la mayoría de las regiones de la UE y del Mediterráneo en particular. Los proyectos arriba mencionados indican que los territorios han hecho mucho para aumentar sus competencias, tomando en consideración tanto factores tradicionales como nuevos. Con el fin de que aumenten su atractivo y competitividad, las regiones individuales necesitan trabajar juntas hacia el establecimiento de una interacción fructífera que traerá nuevas inversiones y les permitirá establecer un lugar en el mercado internacional.

La herramienta de planificación espacial a crear tiene como fin exactamente mejorar la competitividad del MED como un todo. Se centrará en aspectos de gran importancia, tales como la coordinación del uso del suelo entre regiones limítrofes, la gestión de la concentración de la población en las costas, la valorización del paisaje, la adaptación tanto a los efectos del cambio climático como a los flujos migratorios que proceden de las áreas mediterráneas del sur, el desarrollo y la estructuración del turismo. Incluso las regiones que ya han abordado algunas de estas importantes cuestiones se beneficiarán del proceso, ya que les permitirá revisar el trabajo que se ha hecho, evaluarlo y compararlo con las otras regiones. Se prevé que todos los participantes se beneficien del proceso así como también de los resultados.

Después de un breve análisis de los tres proyectos, GIS4EU, ESDIN y Plan4all, la siguiente tabla indica los indicadores territoriales de PIC-RM con los que estos proyectos han tratado y que pueden ofrecer a OTREMED una base satisfactoria sobre la que trabajar.

Todos estos programas proponen diferentes enfoques para tratar el mismo tipo de problemas, basándose en la experiencia de una amplia gama de profesionales de diferentes países. De ahí la idoneidad de comparar y contrastar los diferentes resultados y conclusiones obtenidos de estos proyectos, aprovechando el contexto interdisciplinario y variado en el que se basan.

Por consiguiente, todos estos proyectos son el mejor lugar para promover el debate entre expertos europeos/MED de diferentes campos y Estados Miembros, y también para compartir las mejores prácticas para preparar el camino a la interoperabilidad de GI y la armonización de Infraestructura de Datos Espaciales. De este modo, deben contribuir mutuamente incorporando esfuerzos y analizando sus conclusiones juntos con el fin de considerarlas como un todo mientras INSPIRE sigue implementándose para convertirse en una realidad.

# Caracterización del espacio Mediterráneo

23

# Representando el Mediterráneo y su componente europeo

Desde las primeras etapas de la propuesta del proyecto Otremed, la fase 3.3. (Tabla 1) ha parecido ser una fase crucial, por su importancia, el vasto ámbito de la investigación, y la naturaleza ambigua e inclusiva de la propia cuestión.

La identificación del espacio Mediterráneo varía dependiendo del tipo de enfoque; de manera similar, los estudios sobre el espacio Mediterráneo son muchos y de diferentes perspectivas. De hecho, cada estudio se centra en la diversidad y peculiaridades que, más que cualquier otra cosa, tienen como objetivo crear un mosaico de diferencias en lugar de una estructura espacial homogénea que pueda ser identificada como un sistema unitario. Esta aporía se hace mucho más evidente si tratamos de representar el espacio Mediterráneo como una macro-región.

Desde esta perspectiva, el Mediterráneo es un área geográfica en la que diferentes mundos solapan el arco sur europeo, el frente norte africano, la costa oeste del Cercano Oriente y el lado suroeste de los Balcanes. Todas estas regiones convergen en un espacio geográfico común, pero al mismo tiempo, también son el resultado de diferentes tendencias económicas y sociopolíticas. De hecho, es imposible considerar el Mediterráneo desde una perspectiva unitaria, sin tomar en cuenta debidamente el hecho de que dicho espacio pertenece también a diferentes contextos y tiene lógicas diferentes.

Al mismo tiempo, la necesidad de una representación y de una comprensión del espacio Mediterráneo como un área con su propia identidad y como un escenario común de interacciones entre economías, culturas, políticas e intereses económicos convergentes o conflictivos sigue siendo una prioridad.

Si bien es cierto que el espacio Mediterráneo se caracteriza ahora por una fragmentación de políticas, también es cierto que en esta área existen y persisten identidades diferentes. Estas identidades son un recurso en sí mismas, y es necesario trabajar para crear una visión compartida para el futuro y para compartir políticas convergentes dirigidas a fomentar el desarrollo sostenible, la protección medioambiental, la armonización de las culturas y la protección de las identidades.

## ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES Y DE ASENTAMIENTO DE LA MACRO-REGIÓN MEDITERRÁNEA PARA IDENTIFICAR UN MODELO TERRITORIAL

La región biogeográfica y el riesgo medioambiental

En cuanto al aspecto medioambiental, el análisis se centró en la región mediterránea como una región biogeográfica unificada (Figura 1).

Según los estudios de supervisión llevados a cabo por las agencias internacionales para la protección medioambiental, el Espacio Mediterráneo es, desde un punto de vista ecológico, muy frágil y en riesgo de crisis medioambiental. El Espacio Mediterráneo está muy expuesto a la agresión causada por la presión humana de urbanización, especialmente en las zonas costeras, y por las actividades industriales y logísticas y la pesca.

En el proyecto Otremed, estos aspectos fueron traducidos a problemas, es decir, temas. Asimismo, se convirtieron en el objeto de cuestionarios presentados a las regiones participantes.

### El sistema de asentamiento

En cuanto a la descripción de los sistemas territorial y urbano, es necesario tomar en cuenta que la

Tabla 1: Proceso de construcción del modelo Fase 3.3

Figura 1: La región biogeográfica del Mediterráneo

OBTENIDOS/STRUCTURE 3.3		ACTIVIDADES	OBJETIVOS
1. Layout	Summary of previous work and studies	Analysis of the outcomes of PICRM documents and the Basic criteria document issued by Murcia Region	First assessment of the document against the development of EEI policies and strategies
	The 11 competitiveness challenges or territorial pillars elaborated in the PICRM project in line with the next Gothenburg agendas.	Assessment and updating regional and MED priorities, systematization and hierarchization of factors and indicators documents delivered by Murcia Region	Overview of MED and EEI documents recently issued, updating selection and re-organisation of the challenges in new topics
2. Comparative analysis stating the variety and complexities inherent in MED space.	Assessment of the topics and vectors among Partnership	Questionnaire (Focus Document) submitted to the partnership, data and information collection	
3. Territorial diagnosis	Elaboration of questionnaires fulfilled by partnership	evaluation of results, definition of characters of the Mediterranean at regional level	
4. Identification of current and expected Territorial Models	Scenarios on target models	Comparative analysis with ESPON models	
5. Identification of the proposed Territorial Model	Target model based on the joint activities carried out by Piedmont Region (France) and Sicily Region (indicators)	Statement for a Regional Territorial observatory for the European Mediterranean Region	



cuenca del Mediterráneo es un área en la que convergen diferentes espacios, caracterizados por una gran diversidad y diferentes tendencias.

Su descripción, por consiguiente, toma en cuenta la subdivisión del Mediterráneo en diferentes áreas geográficas de conformidad con algunos criterios establecidos por estudios de investigación previos, identificando algunos caracteres que son relevantes para la construcción del observatorio.

### El Arco Latino

En general, la estructura urbana de las ciudades latinas preserva la matriz histórica - principalmente medieval - y también la centralidad de las plazas municipales.

Históricamente, y hasta hace poco, las principales ciudades, es decir, aquellas que para su desarrollo habían confiado en los principales puertos, eran los pilares del Espacio Mediterráneo.

Sin embargo, actualmente la situación es diferente. El desarrollo de modelos de asentamiento y turismo y el fortalecimiento de conexiones entre la economía local y mundial están impulsando la evolución de los modelos de asentamiento de todas las ciudad del Arco latino hacia un flujo continuo urbanizado, donde emergen nuevos centros que pueden cambiar radicalmente la vieja jerarquía expresada por la centralidad tradicional de la ciudad consolidada.

### El Adriático de principio a fin

La cuenca adriática es muy diversa. Las diferencias son evidentes en la parte italiana y en los Balcanes. En el lado italiano, las estructuras de las empresas de fabricación de la denominada tercera Italia - caracterizada por una fuerte integración entre ciudad y campo, y también por asentamientos continuos, que son la expresión de una gran facilidad - son particularmente sobresalientes.

Todas las conexiones entre las casas, lugares de producción, comercio, e infraestructura turística están situadas en un corredor que recorre la costa y que tiende a formar una especie de arco de una ciudad costera lineal entre el Mar Adriático medio y alto (costa adriática).

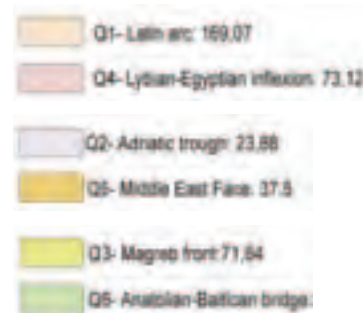
Las ciudades situadas en el lado italiano de la cuenca adriática, al contrario que aquellas del arco latino, muestran su continuidad de expansión urbana, es decir, un modelo en el que el entorno urbano, entre continuidad y pérdida de intensidad, dan pago a espacios híbridos en los que es difícil distinguir entre centros y periferias. En cambio, en las ciudades de las antiguas Yugoslavia y Albania en el Mar Adriático, el modelo es diferente. En este caso, debido a una línea costera más fragmentada, con menos zona costeras planas, el modelo de asentamiento está muy fragmentado.

Este modelo se ha visto afectado por conflictos pasados, que se produjeron en Croacia, Bosnia y Serbia, pero también por la difícil transición a la democracia en Albania.

La tendencia de desarrollo futura a lo largo del corredor adriático parece ser el desarrollo del turismo, que podría ser la verdadera llave para establecer un nuevo Koine adriático.

### El frente del Maghreb

Hasta los años 50 en el Maghreb, las ciudades eran el resultado de una combinación de ciudades islámicas tipo medieval y el trasplante colonial de las ciudades europeas del siglo diecinueve; sin embargo, en







**Figura 2: Subdivisión geográfica mediterránea y Distribución de la población en millones (ONU 2003)**

la actualidad la situación es mucho más compleja.

Después del crecimiento de los 60, las ciudades del Maghreb se convirtieron en un mosaico de piezas irregulares. El paisaje urbano de las ciudades del Norte de África no está dominado por y desde el centro, sino por y desde los barrios periféricos. Las afueras se caracterizan a menudo por la presencia de instalaciones públicas, campus universitarios, hospitales, parques. De hecho, las ciudades del Norte de África parecen estar representadas de manera efectiva por la imagen de un mosaico de diferentes elementos.

### La inflexión libio-egipcia

La denominada inflexión libio-egipcia se caracteriza por diferentes estructuras de asentamiento.

En Libia, el desarrollo urbano está influido por su fase colonial italiana, y el espacio se caracteriza cada vez más por la evolución del desarrollo económico.

En Egipto, el núcleo es el Cairo, verdaderamente una megalópolis afectada por problemas que son totalmente diferentes a aquellos que afectan a las otras ciudades mediterráneas.

La mayoría de los egipcios viven cerca del Nilo. Esta área se caracteriza por las típicas contradicciones de las ciudades árabes contemporáneas: la propagación espontánea de asentamientos, la ciudad contemporánea y los nuevos asentamientos.

### La fachada de Oriente Medio

El lado de Oriente Medio se caracteriza por una estructura de red. Esta área incluye los centros, cuya morfología permite reconocer áreas urbanas y rurales. Estos centros son de diferentes tamaños, cada uno con su propia especialización funcional.

En muchos casos, son las grandes ciudades del pasado, tales como Damasco, Aleppo, Homs, Siria, Beirut. Todas estas ciudades tienen algo en común: programas de remodelación urbana. La remodelación urbana de los centros históricos de Damasco y Aleppo fue completada satisfactoriamente, y Beirut comenzó a reconstruirse después de la guerra civil libanesa.

En muchos casos, los lugares tradicionales de Medina y los nuevos espacios de modernidad se solapan. El paisaje costero está salpicado de asentamientos que son normalmente pobres y, algunas veces, todavía se caracterizan por una agricultura intensiva. Inmersos en un terreno incontrolable hay algunos centros turísticos.

Desgraciadamente, en muchas partes del territorio, la inestabilidad política, debido al conflicto en Oriente Medio, hace particularmente incierto el futuro desarrollo. Estas incertidumbres se reflejan en la estructura urbana, como en Líbano y Gaza, que consisten en edificios que parecen estar suspendidos entre la conservación de lo que no ha sido destruido todavía y la esperanza de un futuro más estable.

### El puente Anatolia-Balcans

El puente Anatolia-Balcans combina el modelo otomano-bizantino con los modelos occidentales. La fusión de Turquía y Grecia con modelos europeos genera las mayores contradicciones entre los nuevos elementos del paisaje urbano moderno.

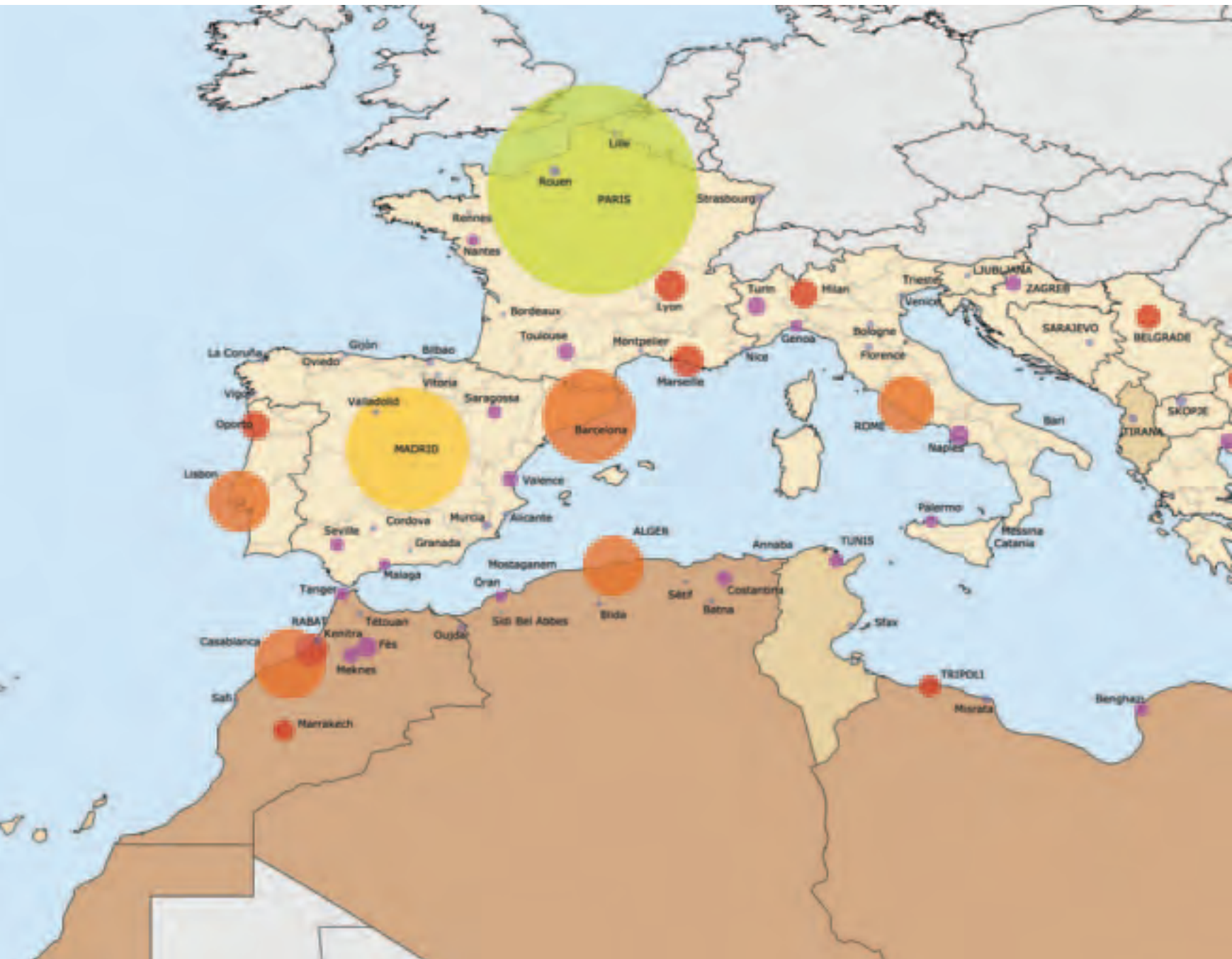
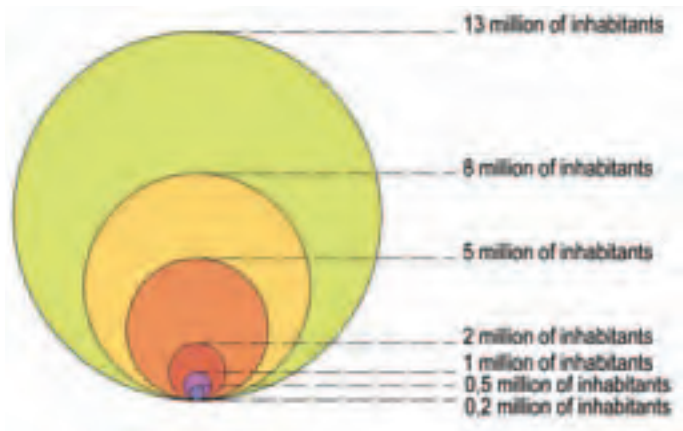


Figura 3: Metrópolis con más de un millón de habitantes (Plan Bleu 2005)



Estas contradicciones tienen que encontrarse en los lugares en los que se produjo el desarrollo turístico. Estos lugares tienden a transformar los modelos de asentamiento tradicionales estratificados mediante procesos históricos a largo plazo.

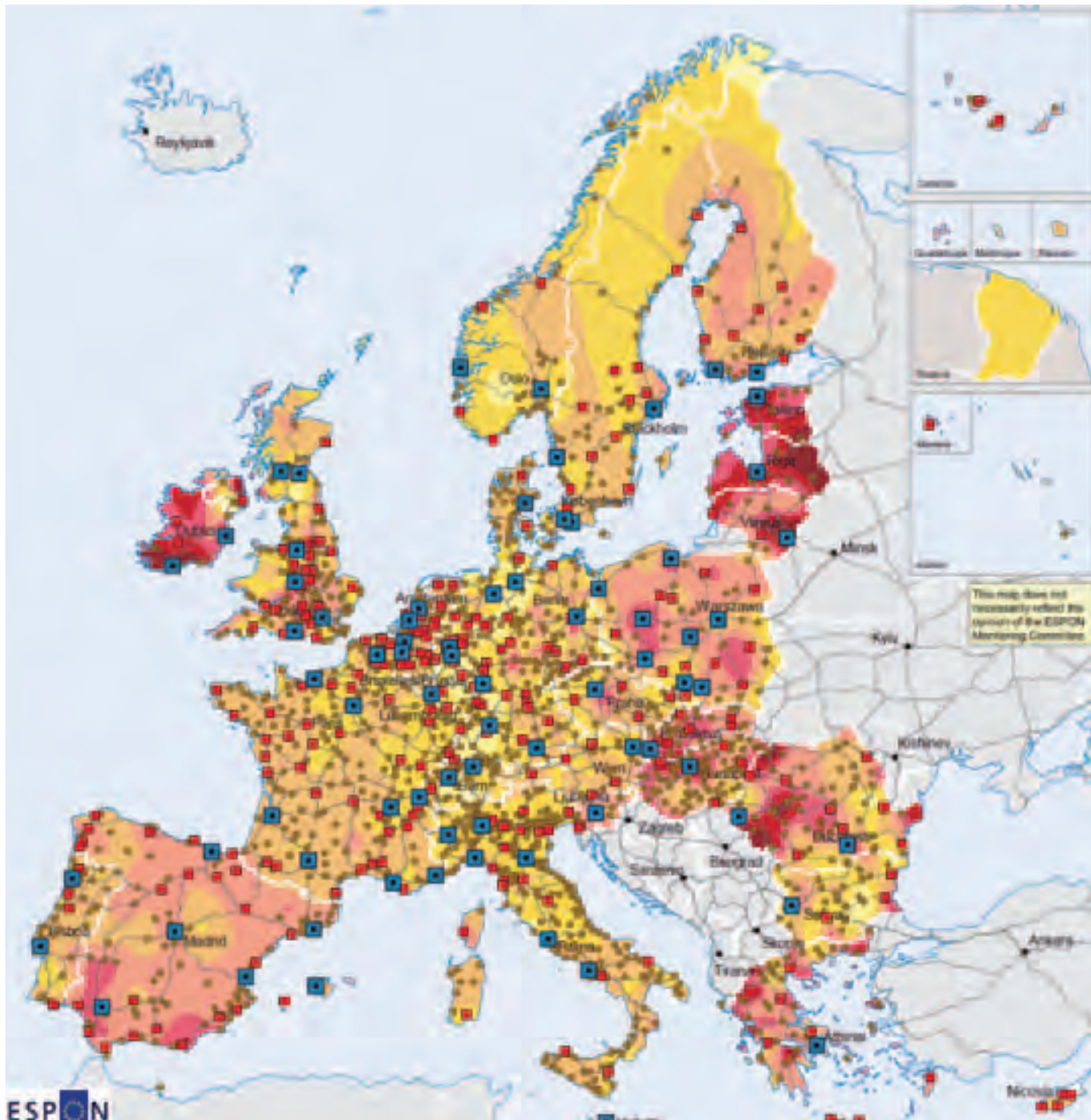
Sin embargo, mientras que en Turquía el paisaje costero sigue todavía bastante intacto, Grecia parece haber cambiado debido a la presión del turismo de masas y un masivo desarrollo de asentamientos.

Las ciudades más icónicas de esta región, es decir, Atenas y Estambul, resumen estas diferencias. Atenas es la expresión del modelo moderno pseudorracional. En cambio, Estambul es un modelo polimórfico en el que coexisten lugares sofisticados y el caos urbano. Contradicciones similares pueden encontrarse en Tesalónica, en Grecia, y en Izmir, en Turquía.

La diferencia entre modernización y tradición es menos fuerte en los asentamientos más pequeños del Mar Egeo, debido a su relación con el mar. Esta área se caracteriza por la presencia de algunos centros urbanos grandes con un nivel más elevado de actividades terciarias y asentamientos turísticos que tienden a cambiar gradualmente los asentamientos tradicionales, mostrando que la cultura rural está desapareciendo (Figura 2).



# MAP 1: Main economic structures of the European territory



Average yearly development of GDP per capita in Purchasing Power Standards in percent 1995 to 2003 \*



\* Romania 1998 to 2003

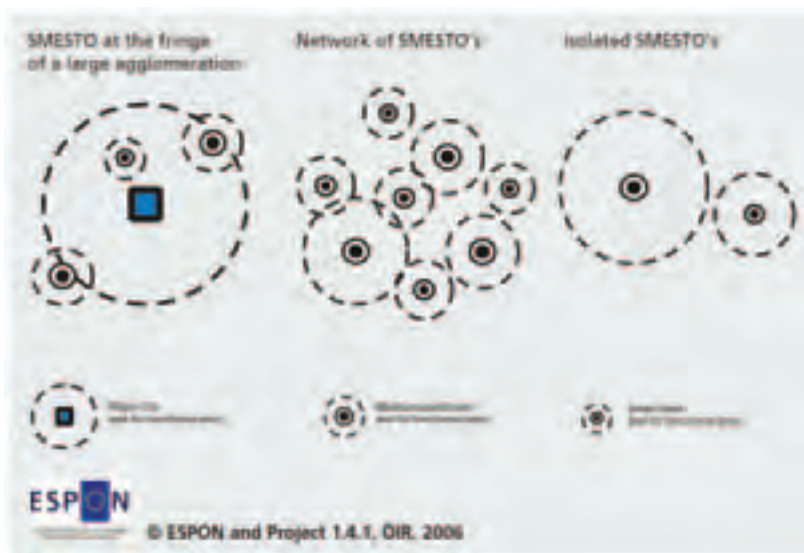
### Functional Urban Areas (FUAs)

- Metropolitan European Growth Areas (MEGAs)
- Transnational / national FUAs
- Regional / local FUAs
- Highways of European level

The functional urban areas are an important territorial structure in Europe. An ongoing ESPON Project is doing further work on their classification. New results will be available by the end of 2006.

© EuroGeographics Association for administrative boundaries

Regional level: NUTS 3  
 Origin of data: GDP: Eurostat, MEGA: ESPON 1.1.1 Nordregio  
 Source: ESPON database



1 Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas, 2008, Sec (2008), *Regiones 2020, Una evaluación de los retos futuros para las regiones de la UE*.  
 2 EEA, 2010. *El medioambiente europeo - situación y perspectivas 2010: síntesis* Agencia Europea de Medioambiente, Copenhague.  
 3 Primer ESPON 2013, *Informe de síntesis, Nuevas evidencias sobre territorios sostenibles e inclusivos inteligentes*.

### CRITERIOS UTILIZADOS PARA DETERMINAR EL MODELO

La caracterización de la macrorregión mediterránea, según los objetivos de Otremed, tiene como fin identificar los principales factores que son útiles para crear un modelo de desarrollo basado en las especificidades del Mediterráneo. Este modelo de desarrollo se basa en dos modelos básicos.

El primero es la visión estratégica, que se basa en algunas tendencias, expresadas mediante indicadores sintéticos (indicadores estratégicos). El concepto clave se basa en la competitividad creada en líneas de acción; ver los cuatro temas claves en el informe <sup>1</sup> *Regiones 2020: globalización, cambio demográfico, reto energético, o planes de acción*, tales como el UNEP MAP, y por último pero no por ello menos importante, las líneas estratégicas indicadas por el programa del Espacio MED y del programa ENPI.

El segundo es la descripción específica del Mediterráneo, basada en una visión que resulta de los modelos descriptivos europeo y mediterráneo. Esta construcción se basa en los modelos holísticos descritos en documentos, tales como Plan Bleu, documentos de la Agencia Europea de Medioambiente, tales como SOER <sup>2</sup>, y los instrumentos de descripción territorial de la UE como ESPON <sup>3</sup>.

Ambas líneas de investigación requieren un análisis de dos vías: la primera tiene como fin satisfacer la necesidad de crear una visión del observatorio global mediterráneo, capturando las especificidades de esta macro área: caracteres, diferencias, crisis y escenarios. En este sentido, el material de referencia es sumamente vasto. La segunda está unida a la identidad regional del Proyecto Otremed, que, en otras palabras, es el valor añadido del proyecto MED. La idea es crear un observatorio comenzando desde el punto de vista regional, mediante una evaluación directa de los tópicos, cuestiones y problemas que afectan a las regiones participantes. Además del estudio de este material publicado, los temas, cuestiones y problemas de las regiones fueron también detectados mediante el cuestionario „Documento focal sobre la caracterización regional del Espacio Mediterráneo“ (Figura 3).

### LA ELECCIÓN DEL SISTEMA DE REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO EUROPEO: DESDE LA ESTRATEGIA DE LISBOA A EUROPA 2020

En esta etapa de concepción, Otremed tomó los 11 factores de competitividad (los denominados pilares de competitividad) como criterios de referencia para medir el nivel de competitividad regional.

Este tipo de enfoque, creado en base a los principios de la Estrategia de Lisboa, ha ido perdiendo relevancia gradualmente con la llegada de la crisis mundial, y ha llevado al desarrollo de un programa estratégico europeo basado en un enfoque diferente que se centra en cuestiones más amplias.

Como resultado, se siguió un enfoque general, infiriendo algunos criterios para análisis y representación espacial; para la descripción de tendencias medioambientales en la región biogeográfica mediterránea, se utilizaron también el Plan Bleu y los estudios de la Agencia Europea de Medioambiente.

Se utilizó un estudio específico para llevar a cabo un análisis crítico de las categorías de descripción ESPON. El análisis se centró en la validez de las categorías geográficas utilizadas en los primeros estudios de ESPON: áreas MEGA, FUA, PUSH, que no siempre son capaces de reproducir fielmente el Espacio Mediterráneo europeo.

En cambio, las categorías más recientes, que toman en cuenta la dimensión territorial, la forma del asentamiento y el modo de agregación de los sistemas de asentamiento, en lugar de la dimensión cuantitativa (MUALUZ, SMESTO), parecen ser más apropiadas para el observatorio mediterráneo.

Figura 4: Principales estructuras económicas en el territorio europeo (ESPON 2006)

Figura 5: Tipología de ciudades de tamaño pequeño y mediano SMETO (ESPON 2006)



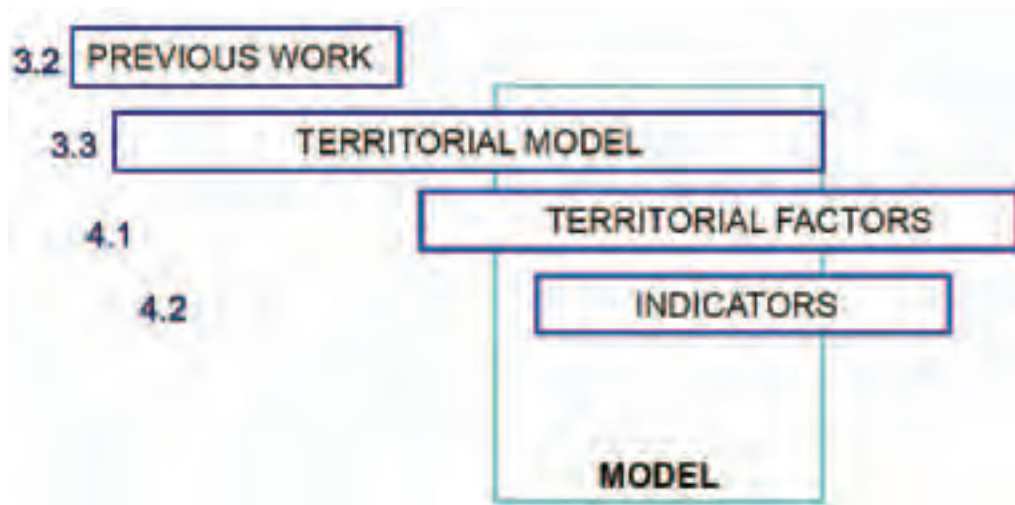
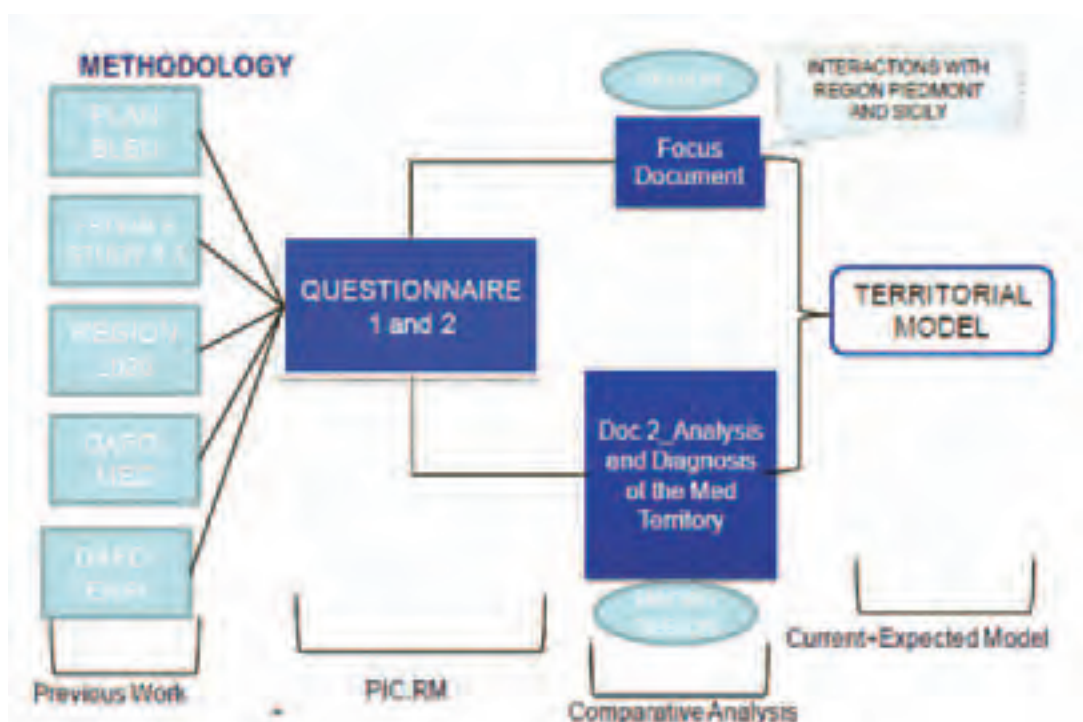
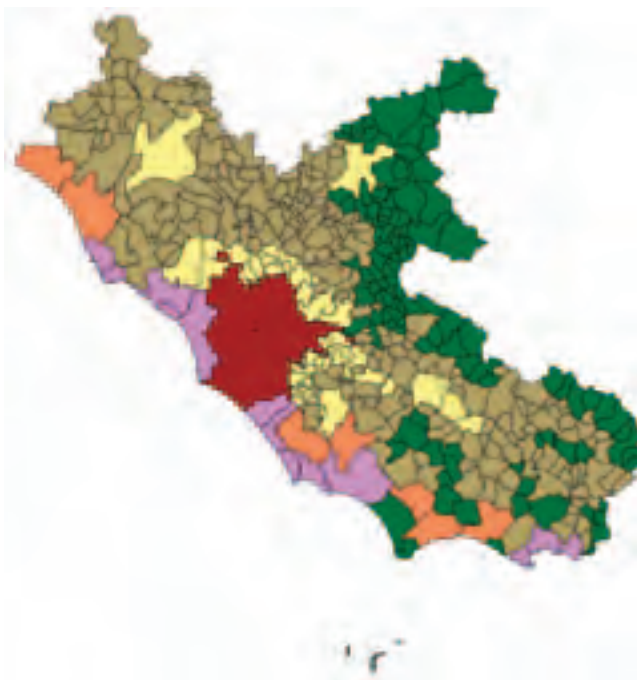


Diagrama 1: La interacción entre las etapas iniciales del proyecto Otremed  
 Diagrama 2: diagrama de investigación para la caracterización del Mediterráneo  
 Tabla 2: escalas territoriales de referencia  
 Figura 6: Tipologías territoriales de la Región Lazio



Scale	What to represent	Object of description	Minimum unit
Macro	Global Dynamic and Trends (GDT), main aggregated data	Space - Mediterranean Basin	Regions NUTS II
Micro	Effect of GDT Regional response to global trends	Regions and Territorial Typologies	Municipalities aggregated in Territorial typologies NUTS III, LAU 2





Los resultados más recientes de los proyectos de aplicación regional (p.ej.: EDORA, Auditoría Urbana) proporcionan un número de categorías que son más apropiadas para la construcción de un observatorio más preciso en términos de las tendencias territoriales mediterráneas (Figura 4).

La asociación, desde la primera reunión de Otramed, reconoció este desarrollo del marco estratégico. Basándose en esto, el enfoque adoptado para la construcción del modelo se centró más en el problema (del que surgen los retos) que en un estándar genérico competitivo considerado como un objetivo final. Para cada pilar, por consiguiente, el grupo de trabajo trató de centrarse en cada problema específico (Figura 5).

### LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO: CARACTERES, FACTORES E INDICADORES

Las Regiones de Lazio, Piamonte y Sicilia construyeron el modelo en cooperación.

La Región de Lazio llevó a cabo el primer análisis territorial, interpretando los documentos originales basados en la evolución del escenario estratégico de la UE e identificando algunos elementos de caracterización básicos.

Estos elementos fueron analizados con la Región de Piamonte, que desarrolló y procesó los factores competitivos que surgieron de los caracteres identificados. La Región de Sicilia, a su vez, basándose en el marco de los factores que habían identificado, seleccionó indicadores que fueron utilizados para definir el observatorio (Diagrama 1 y 2).

A la luz de lo anterior, las condiciones de inicio se resumen a continuación:

- caracterización del Mediterráneo, es decir, no únicamente sujeto identificable de la evaluación;
- espacio sumamente vasto a analizar;
- punto de inicio: 11 pilares de la Estrategia de Lisboa, a traducir en preocupaciones específicas para el Mediterráneo;
- situación socioeconómica y política cambiada en años recientes;
- nuevas prioridades claramente establecidas por la UE: Programas Regiones 2020, Plan Bleu, MSSD, ENPI y MED;
- gran número de documentos producidos por muchas instituciones competentes en el área mediterránea;
- imposibilidad de mantener un comportamiento „horizontal“ en la selección de indicadores, (enfoque de Lisboa): la necesidad de definir prioridades (problemas y cuestiones).
- necesidad de centrarse en algunas cuestiones relevantes dentro de Otramed; algunas decisiones estratégicas sobre la estructura del observatorio son necesarias con el fin de definir el alcance de la investigación (p.ej.: la definición del nivel de investigación NUTS II o NUTS III);
- análisis de dos vías: global / macro regional y local / basado en una región;
- necesidad de mantener una doble visión, estrategia global y local.

### CRITERIOS TERRITORIALES PARA CONSTRUIR EL OBSERVATORIO

El análisis del Espacio Mediterráneo ha llevado al desarrollo de una serie de directrices para la construcción del observatorio.

### Scale factor

En general, para una descripción correcta y significativa, la caracterización regional para el Observatorio del Espacio MED necesita ser más detallada, al menos para algunos temas.

La información debe organizarse en categorías a nivel subregional: algunos datos pueden ser agregados útilmente a nivel NUTS III, o incluso a nivel LAU 1- ó 2- para grandes áreas urbanas.

La hipótesis del observatorio, por consiguiente, prefigura dos tipos diferentes de escala macro y micro (Tabla 2).

### Tipos territoriales geográficos

Después de un debate con la Región de Piamonte y la Región de Sicilia, se realizó una „representación espacial“ por categorías territoriales. En cuanto a la Región de Lazio, las categorías territoriales se obtuvieron agregando unidades mínimas LAU2, es decir, municipios, obteniendo tipos territoriales formados por grupos de municipios (Figura 6).

### Factor cualitativo

El uso de categorías interpretativas, que se utilizan normalmente para el espacio ESPON, puede llevar a algo de distorsión.

De hecho, debe señalarse que los sistemas urbanos mediterráneos de la UE se basan muy a menudo en racimos de ciudades de tamaño pequeño y mediano, y tienen fuertes relaciones con el sistema territorial local, así como también una fuerte identidad local.

Los modelos funcionales deben emplear nuevas categorías, similares a las utilizadas en los estudios ESPON más recientes, tales como „Áreas Urbanas Morfológicas“ (MUA, del inglés Morphologic Urban Areas), „Zonas Urbanas Locales“ (LUZ, del inglés Local Urban Zones) y las agregaciones de ciudades pequeñas y medianas (SMESTO), capaces de capturar las relaciones territoriales entre pequeñas ciudades y áreas de influencia.

En este caso, los indicadores deben ser tanto funcionales (p.ej.: isócronos) como morfológicos (formas de sistemas policéntricos).

### Direcciones estratégicas para la construcción del observatorio

El trabajo de modelado llevado a cabo mediante la integración de un análisis macro (estudio de documentos sobre el Mediterráneo) y un análisis micro (cuestionarios dados a las regiones) llevó a la formulación de algunas declaraciones, dirigidas a llevar a la asociación a centrarse en factores e indicadores que son relevantes para el observatorio. La selección de declaraciones se basa en la recurrencia de temas, cuestiones y problemas identificados por la asociación, y también en su debate sobre la consideración inadecuada de algunos

puntos que son peculiares de las regiones participantes, y están infrarrepresentados actualmente en las formas de representación a nivel de la UE.

### Estratificando el patrimonio: cultura y paisaje

El patrimonio cultural es el principal factor unificador. Puede ayudar a comprender las condiciones y tendencias reales, así como también la situación física y socioeconómica de la región Mediterránea. Una comprensión profunda y específica de estos procesos es el punto de inicio clave. Esto lleva a identificar dos caracteres conceptualmente distintivos:

patrimonio cultural, la historia del Mediterráneo como permanencia de un mundo antiguo global. Esta permanencia es el cimiento socioeconómico de los lugares, y determina las características principales que son comunes de cada región del Mediterráneo: el uso del suelo, la forma urbana, los tipos espaciales urbano y rural están fuertemente caracterizados.

el paisaje se entiende como un epifenómeno de la estratificación histórica de su estatus reconocido. Esto es muy importante ya que es clave para la interpretación del proceso de transformación. Dado que los indicadores naturales de un territorio revelan el grado de presencia humana en una región, el paisaje es un recurso y una herramienta para medir la transformación de las economías locales.

### Aceleración de la modificación del espacio: cambios y pérdida de identidad

El observatorio debe desarrollar herramientas específicas para medir el cambio diacrónico del espacio regional y ofrecer una descripción general dinámica de las tendencias de transformación de diferentes territorios. El uso del suelo, las áreas industriales, la agricultura intensiva y especializada deben ser cartografiadas y supervisadas de una forma dinámica.

Incluso las conexiones de infraestructura y los isócronos globales y locales para las áreas PUSH deben ser descritas como programas de desarrollo / tendencias de vanguardia.

### Atributos de calidad

Las aglomeraciones deben proporcionar información cualitativa, identificando un modelo de urbanización específico: centro histórico, ciudad compacta, asentamiento industrial compacto / asentamiento disperso, periferia suburbana/periférica, grupo policéntrico, periferia, dispersión generalizada, dispersión diseminada.

Como soporte básico de los datos territoriales, y con el fin de tener un estándar común, se recomienda adoptar la clasificación „Corine Land Cover“. Sin embargo, pueden proponerse formas de agregación.

Sistema de uso del suelo mínimo: Corine Land Cover“, nivel 2, límites administrativos (tipologías territoriales) LAU2 unidad mínima (municipios).

El estudio „Caracterización del Mediterráneo“ sugiere algunos elementos (declaraciones) claves como „inputs“ (aportaciones) para el establecimiento del observatorio. Estos elementos son muy importantes para describir el área del Mediterráneo. Sin embargo, apenas son tomados en cuenta por los estudios y observatorios actuales. Por este motivo, el estudio actual se centra en estas declaraciones como sugerencias para crear un sistema de representación de las características específicas del Mediterráneo (Figura 7).

### DECLARACIONES

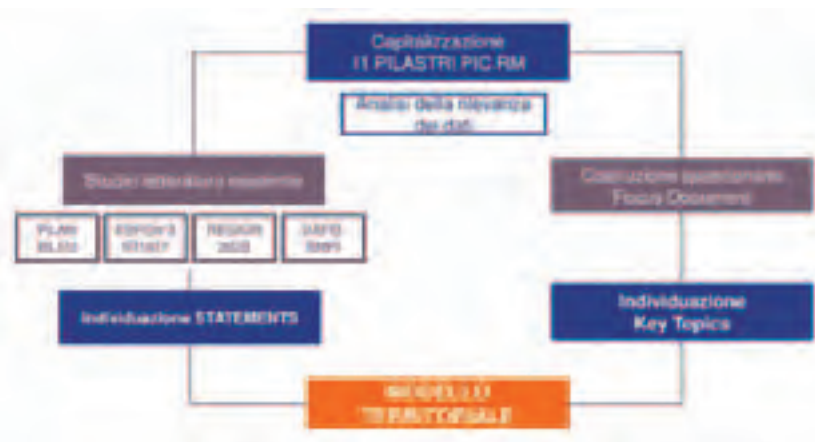
- Patrimonio cultural común a mejorar y destacar como base económica común.
- Especificidad de los asentamientos urbanos mediterráneos como „ciudades madre“ que son una parte de una red de polos históricos mediterráneos.
- Importancia del paisaje urbano y rural como expresión de la estratificación de culturas y economías.
- El clima como principal elemento compartido para la integración del Espacio Mediterráneo.
- Estado muy peculiar del medioambiente y la biodiversidad, en serio riesgo debido a los cambios causados por la modernización del territorio.
- Elevado nivel de transformación de los asentamientos y del territorio; riesgo de pérdida de identidad, especialmente en las áreas metropolitanas sureñas de los países emergentes.
- Elevado nivel de riesgo medioambiental en asentamientos antiguos, hidrogeología, mantenimiento del patrimonio histórico.
- Elevado nivel de peligros medioambientales (terremotos, sequías, incendios).
- Elevado nivel de riesgo para las actividades ecológicas mediterráneas (contaminación, pesca, infraestructura de transporte).
- Elevado nivel de riesgo debido al cambio y a la creciente urbanización de las zonas costeras.
- Fragmentación histórica de territorios, ciudades y asentamientos; fuerte relación histórica entre ciudades de tamaño pequeño y mediano y las áreas rurales, debido a un proceso de desarrollo consolidado que es el valor añadido real para cada región. Las políticas de globalización y desarrollo pueden dañar este valor.
- La prevalencia e importancia de la relación con el mar, en muchos casos, debe ser reinterpretada a la luz de la globalización; necesidad de fortalecer y hacer hincapié en el significado histórico y cultural de las ciudades históricas costeras.
- Elevado nivel de modelos de desarrollo sostenible para turismo en las zonas costeras.
- Falta de concienciación y fragmentación en los países mediterráneos, y atraso de las regiones en el desarrollo de estrategias dirigidas a fomentar la cooperación basada en el sentido común de pertenencia y patrimonio cultural.

Figura 7: El Mediterráneo desde el punto de vista español del siglo dieciséis (Real Alcázar, Sevilla)





**Diagrama 3: Enfoque metodológico para la identificación de un modelo territorial del Espacio MED**



**Tabla 3: Las 11 áreas temáticas del “Documento Focal sobre la Caracterización Regional del Espacio Mediterráneo”**

11 THEMATIC AREAS
1 REALIZATION OF THE URBAN SYSTEM
2 RESEARCH AND DEVELOPMENT
3 CRISIS OF RURAL
4 ACCESS TO TRANSPORT
5 ACCESS TO INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES
6 SUSTAINABLE ENERGY
7 PREVENTION AND MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES DISASTER RELATED RISK
8 MANAGEMENT OF CULTURAL RESOURCES
9 SUSTAINABILITY OF REGIONAL ECONOMIC RESOURCES
10 GOVERNANCE
11 LANDSCAPE MANAGEMENT

### UNA METODOLOGÍA PARA UN DIAGNÓSTICO TERRITORIAL DEL ESPACIO MED

La Región de Lazio, con el apoyo técnico de BIC Lazio (Centro de Innovación Empresarial), fue encargada de llevar a cabo las actividades dispuestas en el componente „Caracterización Territorial del Espacio Med“, relativo a la identificación de un modelo territorial mediterráneo en línea con estudios previos basados en la comunidad y con los 11 pilares de competitividad territorial establecidos por el PIC-RM (Proyecto de Iniciativa Común para las Regiones Mediterráneas) de conformidad con las agendas de Lisboa y Gotemburgo.

Asimismo, la Región de Lazio participó como socio de apoyo en algunas actividades dispuestas por otros componentes, tales como la „Capitalización del Trabajo Previo“ y el „Protocolo para la Estandarización Cartográfica“, de los cuales la Región de Emilia Romagna y la Región de Valencia son los coordinadores, respectivamente.

Los resultados para definir el modelo territorial del Espacio Med fueron compartidos con los representantes de las Regiones de Piemonte y Sicilia para la preparación de los factores territoriales (componente „Identificación de Factores Territoriales“) e indicadores (componente „Identificación de Indicadores Territoriales“). Por consiguiente, estos tres componentes son interactivos y mutuamente coherentes.

Para trazar el camino de investigación y del trabajo a realizar, comenzando desde la preparación de la metodología a la elaboración y procesamiento de los resultados, la Región de Lazio pidió al departamento DATA (Design, Tecnologia dell'Architettura, Territorio e Ambiente), de Sapienza, Universidad de Roma<sup>4</sup>, asesoramiento científico.

El objetivo de este componente era proporcionar una „lista corta“ probada metodológicamente y bien razonada de las cuestiones que caracterizan al Espacio Med. De manera más específica, se seleccionaron los temas claves que reflejan las principales cuestiones y - podríamos decir - también los aspectos críticos con los que se identifican los socios.

El enfoque metodológico general fue el resultado de una comparación continua con los socios, durante los comités de dirección<sup>5</sup>, y de la información proporcionada por el BOE (Consejo de Expertos, del inglés Boards of Experts)<sup>6</sup> que había supervisado y evaluado periódicamente las actividades que guiaban la metodología para algunos pasos claves.

En general, el método compartido por los socios de las Regiones de Lazio, Piemonte y Sicilia fue estructurado de la manera siguiente.

- 1. una caracterización territorial, inspirada por el material publicado relevante, comenzando desde los documentos de ESPON, como punto de partida para la identificación de declaraciones y la organización de un modelo de Espacio Med, basado en algunos „denominadores comunes menores“;
- 2. una descripción general de los temas concebidos idealmente como vectores cuyos puntos iniciales coinciden con el estado actual del diagnóstico, y que definen un escenario preferido;
- 3. la definición de temas claves, según un enfoque multicriterios, identificados en el Espacio Med, y que son claves para la definición de factores<sup>7</sup> e indicadores territoriales<sup>8</sup>;
- 4. una visión estratégica territorializada representada por el observatorio, es decir, una herramienta innovadora que apoya a las autoridades guiando y optimizando el impacto de

las políticas en su territorio, gracias a una homogeneización cartográfica, de conformidad con las directivas INSPIRE, y fácil acceso a un portal Web para compartir mejor las experiencias y las posibles estrategias a lanzar.

En cuanto al trabajo de la Región de Lazio, fue necesario trabajar en paralelo en dos enfoques diferentes. El primer enfoque concernió a la definición de declaraciones generales que caracterizan a todo el Mediterráneo, mediante la capitalización del material publicado de la UE disponible. El segundo enfoque, en cambio, fue un enfoque de abajo-arriba y concernió a la validación y al estudio en profundidad de algunos temas mediante un cuestionario específico. Verdaderamente, el propósito de este instrumento de conocimiento permitió identificar - éste es el motivo por el que se le denomina Documento Foco - las principales tendencias y problemas (temas claves) que se referían a los 11 pilares de inicio (Diagrama 3).

Específicamente, la metodología utilizada fue estructurada según las fases de trabajo siguientes:

- a) análisis crítico de los indicadores y factores relacionados con los documentos que habían sido procesados previamente en el marco de PIC-RM y evaluación de su relevancia;
- b) verificación de la disponibilidad de los datos;
- c) análisis comparativo de los modelos descriptivos mediterráneos en el material publicado existente para identificar las declaraciones relevantes;
- d) elaboración y distribución entre los socios del cuestionario „Documento Foco sobre Caracterización Regional del Espacio Mediterráneo“, para identificar los temas claves para todo el Espacio Mediterráneo que puedan resaltar tendencias, problemas y potencial común;
- e) recogida de cuestionarios, evaluación y sistematización de

Thematic Area	Key Topic	
	Problem	Target
DEVELOPMENT AND POPULATION DISTRIBUTION	Population decline	Sustain to young people

} Strategic Vector

**Tabla 4: Síntesis conceptual de la relación entre áreas temáticas, temasclaves y vectores**  
**Diagrama 4: Encuesta de la Situación /**

**Tendencia en el “Documento Focal”**  
**Tabla 5: Matriz de sistematización de los datos de la Región Lazio**

4 El asesoramiento técnico y científico, en colaboración con el coordinador técnico BIC Lazio, D. Giovanni Pineschi, se refirió al desarrollo y aplicación de la metodología para la definición de un diagnóstico territorial del Espacio Med, así como también la preparación del contenido relacionado del informe sobre el componente 3.3. Caracterización Territorial del Espacio MED del proyecto Otremed-Herramienta para la Estrategia Territorial del Espacio MED, y apoyo científico a los otros componentes del proyecto, del cual la Región de Lazio no fue la coordinadora.

5 El comité de dirección informó del progreso de los trabajos, los aspectos técnicos, la información compartida y la definición de estrategias para las siguientes fases.

6 Las reuniones con el BOE han sido claves para la definición de un método coherente con el enfoque de abajo-arriba, en particular aquellas celebradas en Roma el 10 y 11 de marzo de 2011 y el 6 de octubre de 2011.

7 Componente 4.1 "Identificación de Factores Territoriales", organizado por la Región de Piemonte.

8 Componente 4.2 "Identificación de Indicadores Territoriales", organizado por la Región de Sicilia.

9 Las 11 áreas temáticas corresponden a los 11 capítulos del cuestionario.

10 PIC-RM (Project d'Initiative Commune des Régions Méditerranéennes), 2005-2007, identificación de 9 herramientas estratégicas e innovadoras dirigidas a promover la competitividad y la gobernanza de las

Regiones Mediterráneas; AMAT (Méditerranéens Ateliers d'Aménagement du Territoire), 2002-2004, promoción de la gobernanza en el área Mediterránea.

11 El programa de Cooperación Transnacional MED cubre las Regiones que bordean los Estados Europeos Mediterráneos (Chipre, Grecia, Eslovenia, Italia, Malta, Francia, España, Portugal y el Reino Unido) así como también tres estados de pre-acceso y / o tres países en los Balcanes (Croacia, Montenegro y Bosnia Herzegovina). El objetivo global del Programa MED 2007-2013 es fomentar la cooperación entre actores de diferentes territorios con el fin de transformar el Espacio Mediterráneo en un área competitiva a nivel internacional, asegurando el crecimiento y el empleo para generaciones futuras, apoyando la cohesión territorial y contribuyendo activamente a la protección medioambiental dentro de una lógica de desarrollo sostenible.

12 El informe proporciona un primer análisis del impacto de cuatro retos de importancia a los que se enfrenta Europa: la globalización, el cambio demográfico, el cambio climático

- información proporcionada por las 13 Regiones;
- f) elaboración de un informe sobre un modelo territorial que identifique las cuestiones comunes, estratégicas para la macro Región Mediterránea.

#### DESARROLLO DE UN ENFOQUE DE ABAJO-ARRIBA: LA DISTRIBUCIÓN DEL "DOCUMENTO FOCO SOBRE LA CARACTERIZACIÓN REGIONAL DEL ESPACIO MEDITERRÁNEO"

El cuestionario „Documento Focal sobre la Caracterización Regional del Espacio Mediterráneo“ tenía como objetivo proporcionar una descripción general de las cuestiones más relevantes en las Regiones implicadas en el proyecto Otremed.

El „Documento Focal“ tenía como objetivo identificar los principales problemas y tendencias que afectan a los 13 socios, siguiendo una metodología de abajo-arriba para adquirir información para un diagnóstico del estado actual y futuro del Espacio Med.

El cuestionario fue estructurado en 11 áreas temáticas<sup>9</sup> (Tabla 3) relativas a los 11 pilares resultantes del proyecto PIC-RM (Proyecto de Iniciativa Común para las Regiones Mediterráneas) y AMAT (Ateliers Méditerranéens d'Aménagement du Territoire)<sup>10</sup>. Mediante un análisis comparativo de los<sup>11</sup> pilares, el Programa del Espacio MED<sup>12</sup> y el Informe de las 4 Regiones 2020, se revisaron las áreas temáticas y se fusionaron, con el objetivo de racionalizarlas y actualizarlas según las especificidades del Espacio Med.

En una etapa posterior, se identificaron, para cada área temática, algunos temas específicos, es decir, temas claves que pueden resaltar de manera efectiva un problema y / o una tendencia particular en las Regiones Med. Se pidió a cada Región que proporcionase una evaluación sobre la relevancia de cada tema clave - es decir, la identificación del problema - y que informase sobre la presencia de las políticas de sus territorios - es decir, la proposición de un objetivo. Por consiguiente, se utilizó un enfoque dinámico. Este enfoque puede ser comparado con un vector; mediante la identificación de un tema clave, es decir, el punto de inicio, un problema se supera alcanzando un objetivo (Tabla 4).

Para cuantificar cualitativamente la relevancia de los temas claves, se pidió a los socios que asignasen un

valor numérico del 0 al 3:

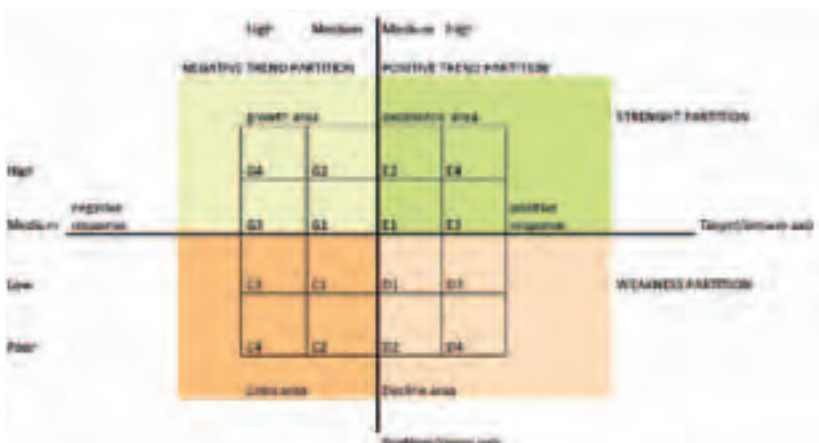
- 0 - no relevante;
- 1 - menos relevante;
- 2 - relevante;
- 3 - muy relevante.

El cuestionario proporcionó una descripción general estática pero dinámica de cada tema clave; de hecho, se pidió a los socios que resumiesen en un diagrama tanto el estado actual como la tendencia en relación con la implementación de políticas, si había, marcando una X en una casilla específica del diagrama (Diagrama 4). Siguiendo este criterio, el eje de abscisas muestra lo más avanzado en cuanto a la presencia de políticas. Las respuestas positivas, y, como consecuencia, la presencia de políticas, se muestran a la derecha del diagrama; a lo largo del eje de ordenadas hay que identificar las condiciones del estatus, donde la sección superior indica un elevado nivel de cumplimiento. El diagrama se divide en casillas:

- Fortaleza: la parte superior indica que el tema clave fue considerado como fortaleza y que, como resultado, el nivel de cumplimiento de la Región es bueno / excelente;
- Debilidad: la parte inferior indica que el tema clave fue considerado como una debilidad, y por consiguiente, la Región se enfrenta a una situación negativa o tiene un problema significativo;
- Tendencia positiva;
- Tendencia negativa.

El diagrama se divide en cuatro secciones; cada área representa un determinado grado de satisfacción relacionado con el tema clave abordado. Las cuatro secciones son:

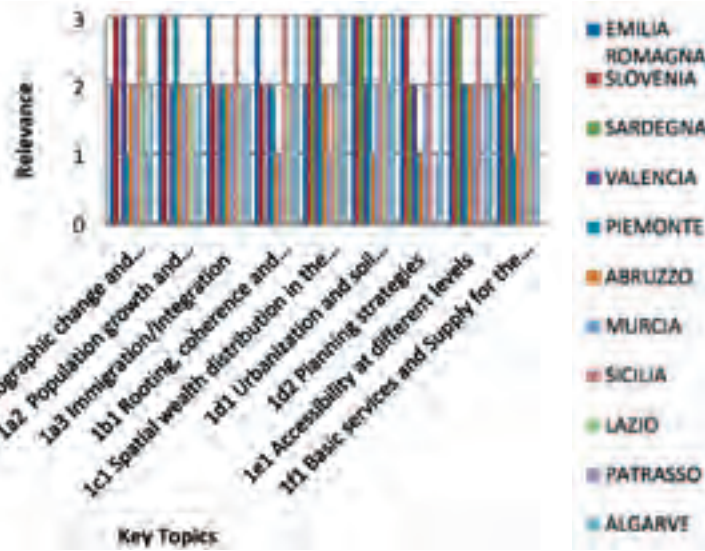
- Excelencia (E1 a E4): Regiones con valores positivos tanto en términos de cumplimiento como en términos de la presencia de políticas de mejora;
- Crecimiento (G1 a G4): Regiones con valores positivos en términos de cumplimiento y valores negativos para la presencia de políticas de mejora;
- Declive (D1 a D4): Regiones con valores negativos en términos de cumplimiento pero positivos para la presencia de políticas de mejora;
- Crisis (C1 a C4): Regiones con valores negativos tanto en términos de cumplimiento como por la ausencia de políticas específicas.





THEMATIC AREA and KEY TOPIC	Lecio				
	reference	status/trend	target/answer	reasons of no-political	note
<b>2 REVITALIZATION OF THE URBAN SYSTEM</b>					
2a1 Demographic change and population distribution	0	B1	0		
2a2 Population growth and aging, critical mass	0	B3	0		
2a3 Immigration/integration	0	B1	0		
2b1 Flooring, coherence and distribution between settlements and inhabitants	0	B3	1		
2c1 Spatial wealth distribution in the region	0	B4	0		
2d1 Urbanisation and soil consumption degree and settlement models	0	B4	0		
2d2 Planning strategies	0	B2	0		
2e1 Accessibility at different levels	0	B2	0		
2f Basic services and supply for the population	0	B2	0		
<b>3 RESEARCH AND DEVELOPMENT</b>					
3a1 University, Higher Education Centres, Public and Private Research	0	B3	0		
3b1 Cooperation	0	B3	2		Implementation of Technological Poles
<b>3 CRISIS OF RURAL</b>					
3a1 Settlement model	0	B3	0		Strategic Lines indicate by Regional Plan, but the action is delegate to Provinces
3b1 Economy of small and medium centres	0	B3	0		
<b>4 ACCESS TO TRANSPORT</b>					
4a1 Freight supply	0	B1	0		
4b1 Passenger transport supply	0	B3	0		
<b>5 ACCESS TO INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES</b>					
5a1 Degree of internationalisation and transfer of technology	0	B4	0		
5b1 E-government diffusion	0	B4	0		
<b>6 SUSTAINABLE ENERGY</b>					
6a1 Energy demand and diversification	0	B3	0		
<b>7 PREVENTION AND MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES DISASTER RELATED RISK</b>					
7a1 Natural hazards and environmental restoration measures	0	B3	0		
7b1 Nature resource and economics	0	B1	0		
<b>8 MANAGEMENT OF CULTURAL RESOURCES</b>					
8a1 Policies for land protection	0	B2	0		
8a2 "Culture" resource and economy	0	B1	0		
<b>9 SUSTAINABILITY OF REGIONAL ECONOMIC RESOURCES</b>					
9a1 Employment Dynamics	0	B2	0		
9a2 Business and enterprises vitality	0	B1	0		
9a3 Structure and dimension of enterprises and economic framework	0	B1	0		
<b>10 GOVERNANCE</b>					
10a1 Capacity of public administration	1	7	0		
10a2 Services/supply provision by public administration	0	B1	0		
10b1 Efficiency of public administration	1	B1	0		
<b>11 LANDSCAPE MANAGEMENT</b>					
11a1 Planning and policy framework	0	B1	0		

### 1 REVITALIZATION OF THE URBAN SYSTEM



#### Metodología para la sistematización y evaluación de datos proporcionados por los “Documentos Focales”

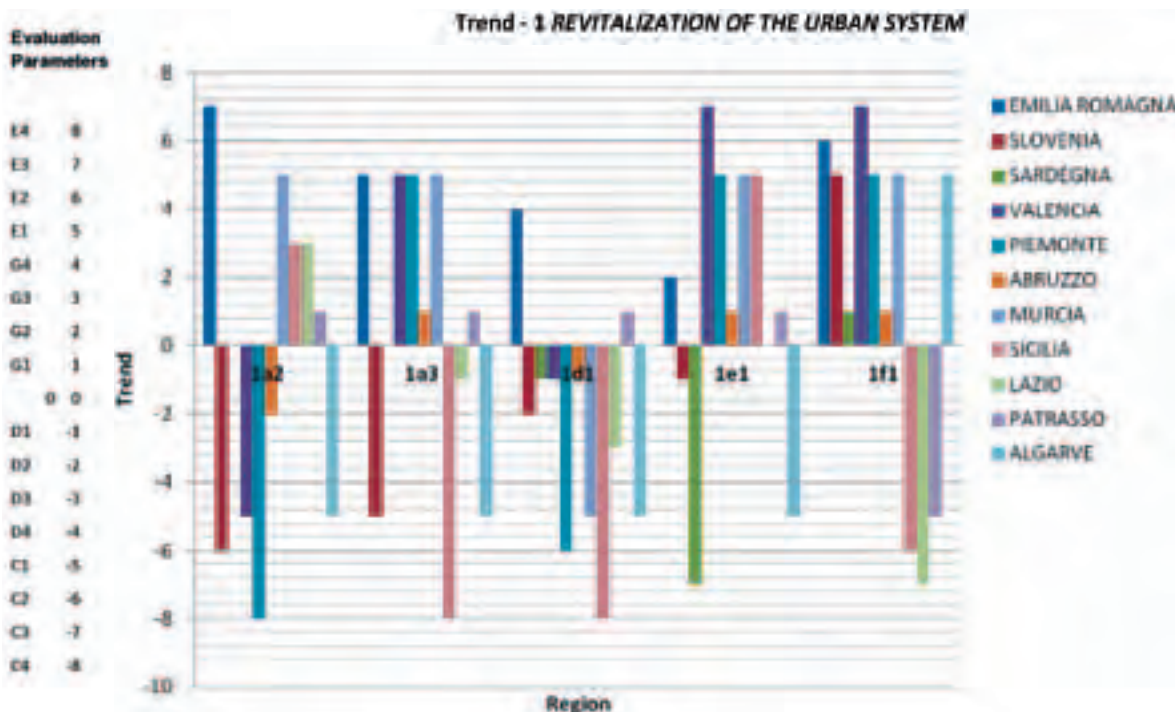
El análisis y sistematización del contenido de cada “Documento Focal” enviado por los 13 socios fue llevado a cabo mediante una compleja matriz (Tabla 5), en la que se procesaron las respuestas y el contenido proporcionados por los socios. Las líneas de la matriz muestran las 11 áreas temáticas y sus temas claves, mientras que las columnas muestran: la Región que fue analizada; el valor asignado a la relevancia; la opinión expresada en el diagrama de estatus / tendencia; la presencia de políticas (objetivo / respuesta) expresada en un valor numérico del 1 al 3:

- 1 - ausencia de políticas;
- 2 - no especificado;
- 3 - presencia de políticas;

las causas de esta falta de políticas, y otra columna para notas.

La fase de sistematización fue seguida por una fase de evaluación mediante algunos parámetros de evaluación relativos a las tres categorías analizadas y notificadas por cada Región. Relevancia (Diagrama 5), Tendencia (Diagrama 6) y Objetivo (Diagrama 7). Algunos parámetros utilizados fueron transformados en valores numéricos con el fin de obtener diagramas no ambiguos. Específicamente, los parámetros relacionados con el estatus / tendencia fueron transformados en números de la manera siguiente: los parámetros

Diagrama 5: Análisis de Relevancia del área temática 1 Revitalización del sistema urbano  
 Diagrama 6: Análisis de la Tendencia del área temática 1 Revitalización del sistema urbano  
 Diagrama 7: Análisis del Objetivo del área temática 1 Revitalización del sistema urbano  
 Diagrama 8: Un ejemplo del método aplicado. La comparación entre la Tendencia y el Objetivo para el área temática 2 Investigación y desarrollo



### Target - 1 REVITALIZATION OF THE URBAN SYSTEM

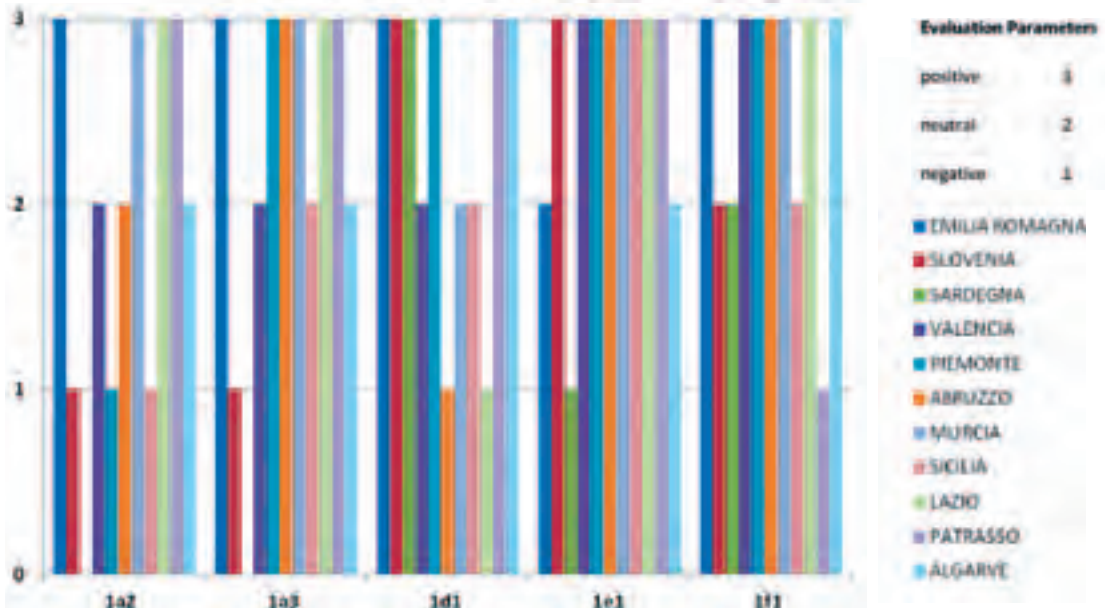


Tabla 6: Matriz general para la identificación del Tema Clave relevante

de E1 a E4 corresponden a los valores de 8 a 5; los parámetros de G1 a G4 corresponden a los valores de 4 a 1; los parámetros de D1 a D4 corresponden a los valores de -1 a -4; y los parámetros de C1 a C4 corresponden a los valores de -5 a -8.

La comparación de los datos concernientes a la Relevancia de los temas cubiertos y aquellos relacionados con la Tendencia y el Objetivo mostraron que a menudo - aunque no siempre - el juicio de valor se combina con Tendencias significativas, tanto positiva como negativamente, y a menudo - pero no siempre - con Objetivos positivos.

Esto muestra que la mayoría de las veces, y de manera constante, la situación de declive-crisis / crecimiento-excelente que las Regiones han experimentado son consideradas cuestiones relevantes por ellas. Sin embargo, en algunos casos, la percepción de la Relevancia de un tema o cuestión no parece estar directamente vinculado a los datos notificados por cada Región, representando de este modo una “evaluación abstracta” de lo que es o debería ser relevante.

A continuación se muestra un ejemplo de comparación entre Tendencia y Objetivo para el área temática 2 “Investigación y Desarrollo” para explicar el método de evaluación aplicado (Diagrama 8).

Para identificar las áreas temáticas y los temas claves se desarrolló una matriz que consta de los cuatro parámetros de evaluación relativos a la Relevancia (desde muy relevante a no relevante) notificados por cada Región (Tabla 6). Posteriormente, la mayoría de los socios seleccionaron las áreas temáticas y los temas claves relacionados que consideraron que eran muy relevantes (valor numérico 3) o relevante (valor numérico 2).

Las áreas temáticas, con algunos de los temas claves correspondientes, son nueve:

- 1 - Revitalización del sistema urbano;
- 2 - Investigación y desarrollo;
- 3 - Crisis rural;
- 4 - Accesibilidad y transporte;
- 5 - Acceso a tecnologías de la información y comunicación;
- 6 - Gestión de recursos culturales;
- 7 - Sostenibilidad económica regional de recursos;
- 8 - Gobernanza;
- 9 - Gestión del paisaje;

según lo notificado en la Tabla 7.

Otros temas claves no considerados relevantes, según muestra el proceso de evaluación de los cuestionarios, fueron añadidos a las nueve áreas temáticas arriba mencionadas. Estos temas claves extra son: la capacidad de la administración pública; la demanda y la diversificación energéticas; los desastres naturales y las medidas de recuperación medioambiental. Aunque no relevantes según los cuestionarios, estos temas claves fueron considerados importantes en el debate europeo actual, en un intercambio con los otros socios y también para identificar los indicadores territoriales (Tabla 8).

Gracias al trabajo paralelo que ha llevado a la identificación tanto de las declaraciones como de los temas claves relevantes, fue posible esbozar un modelo territorial del Espacio Med que, además de la diversidad y complejidad de las Regiones individuales, toma en cuenta también las peculiaridades que le hacen una “entidad” homogénea que puede ser vista como un sistema unitario.



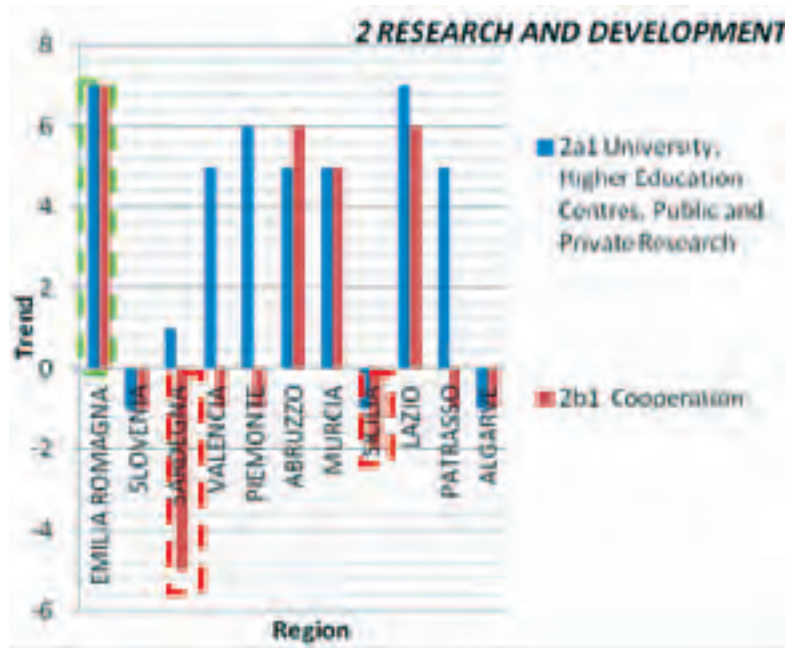
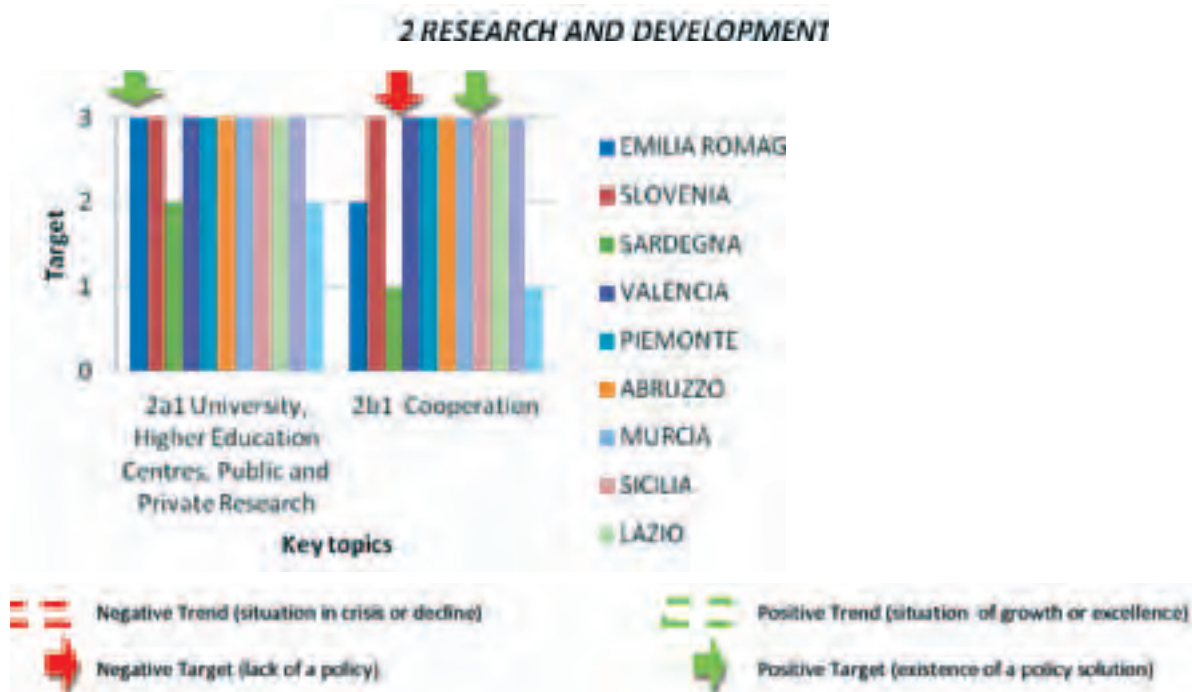


Tabla 7: Áreas temáticas y temas claves resultados relevantes  
 Tabla 8: Temas claves excluidos pero considerados importantes



# Factores territoriales e indicadores

42



# Factores territoriales del Espacio MED

En la actual economía globalizada, las regiones que forman el Espacio MED tienden a construir su ventaja competitiva en base a algunos conjuntos de activos locales específicos del lugar. De manera coherente con la variedad geográfica (socioeconómica, cultural y física) de las Regiones Mediterráneas, estos activos incluyen un grupo de factores territoriales y condiciones de desarrollo sumamente variado.

No obstante, en lo que respecta a los mayores retos de desarrollo que afectan al Espacio MED, la competitividad de las Regiones Mediterráneas depende normalmente de un conjunto bastante reducido de “palabras claves” o factores territoriales competitivos.

En el contexto del proyecto OTREMED, el objetivo del trabajo llevado a cabo por la Regione Piemonte e IRES Piemonte ha sido proporcionar una lista territorializada de dichos factores competitivos que reflejan tanto la especificidad del modelo de desarrollo mediterráneo (basado en los hallazgos descritos por la Región Lazio y BIC Lazio en el capítulo anterior) y la singularidad de las prioridades, problemas y metas de cada territorio que forma el Espacio MED.

Más específicamente, los factores competitivos reflejan la representación de las Regiones MED de las principales cuestiones y factores de desarrollo en el Espacio MED. De hecho, han sido identificados en base a un proceso de dos pasos que incluye:

- 1. una encuesta entre los socios del proyecto OTREMED. Mediante la distribución de un cuestionario, se ha pedido a los representantes de las Regiones de OTREMED (13 regiones) que indiquen, para cada región NUTS3 en su territorio, la parte de superficie terrestre que corresponde a algunas tipologías territoriales emergentes (MEGA polos urbanos, áreas urbanas costeras, áreas urbanas interiores, áreas rurales con agricultura intensiva, áreas rurales intermedias, áreas rurales y naturales, pequeñas islas y archipiélagos). Después, según su experiencia regional, se les ha pedido que: a) seleccionen, entre los retos de desarrollo que afectan al Mediterráneo - que han sido descritos en el informe de los socios de Lazio -, los retos más urgentes; b) indiquen las tipologías territoriales en las que dichas prioridades son más evidentes; c) detecten una lista reducida de los factores territoriales y políticas relacionadas que permiten al sistema regional hacer frente a los retos y territorios de desarrollo seleccionados previamente.
- 2. un proceso de validación con representantes de las Regiones MED que no eran socios del proyecto OTREMED. Los resultados preliminares de la encuesta entre los socios de OTREMED han sido enviados a los representantes de las otras Regiones MED, pidiéndoles su feedback, comentarios, consejos, etc. Diecinueve regiones participaron en el proceso de validación.

Como resultado, la encuesta y el proceso de validación llevaron a la identificación de un modelo competitivo específico del MED, cuya esencia se caracteriza de la manera siguiente:

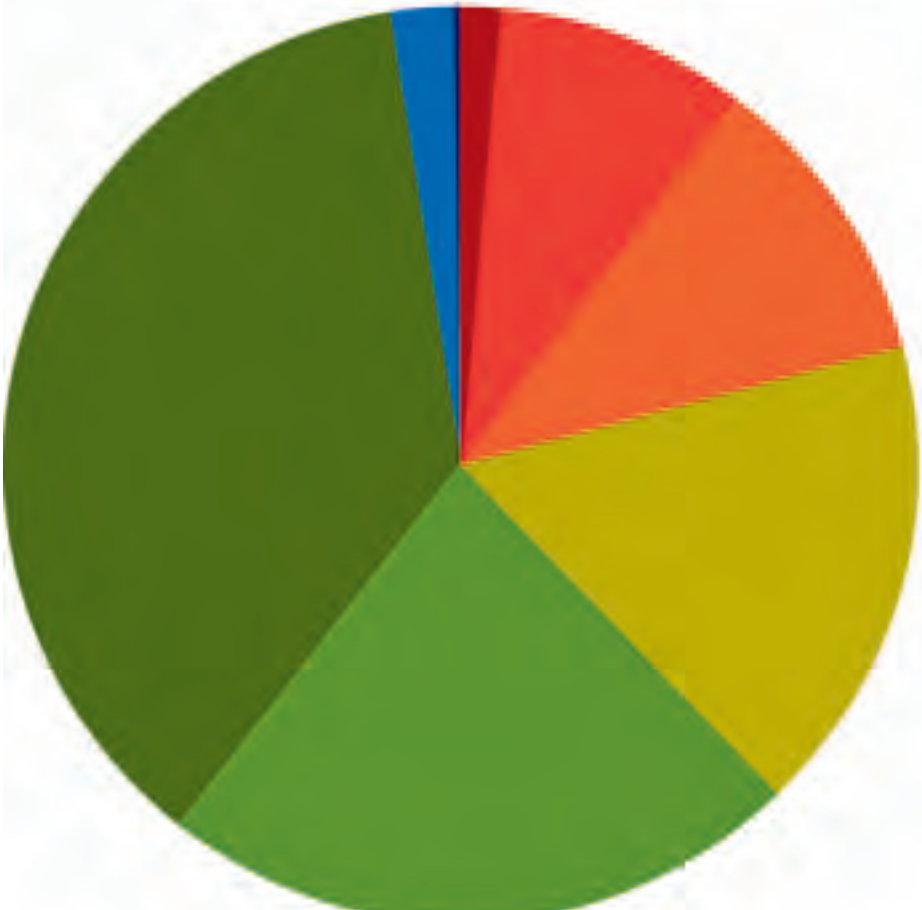
- el Espacio MED (13 regiones OTREMED + 19 regiones no OTREMED) presenta una estructura territorial sumamente diversificada que se solapa mal con el reparto administrativo regional. La mayor parte de la superficie terrestre MED está constituida por áreas rurales y naturales (36,8%). Una parte relevante de éstas áreas consiste en áreas rurales intermedias (22,9%). Las áreas rurales con agricultura intensiva ocupan el 16,8% de la superfi-

cie total, mientras que las áreas urbanas ocupan el 21%; este porcentaje se compone del 10,7% de áreas internas, 8,8% de áreas costeras y 1,6% de polos MEGA. Finalmente, las islas pequeñas y archipiélagos representan el 2,2%. El

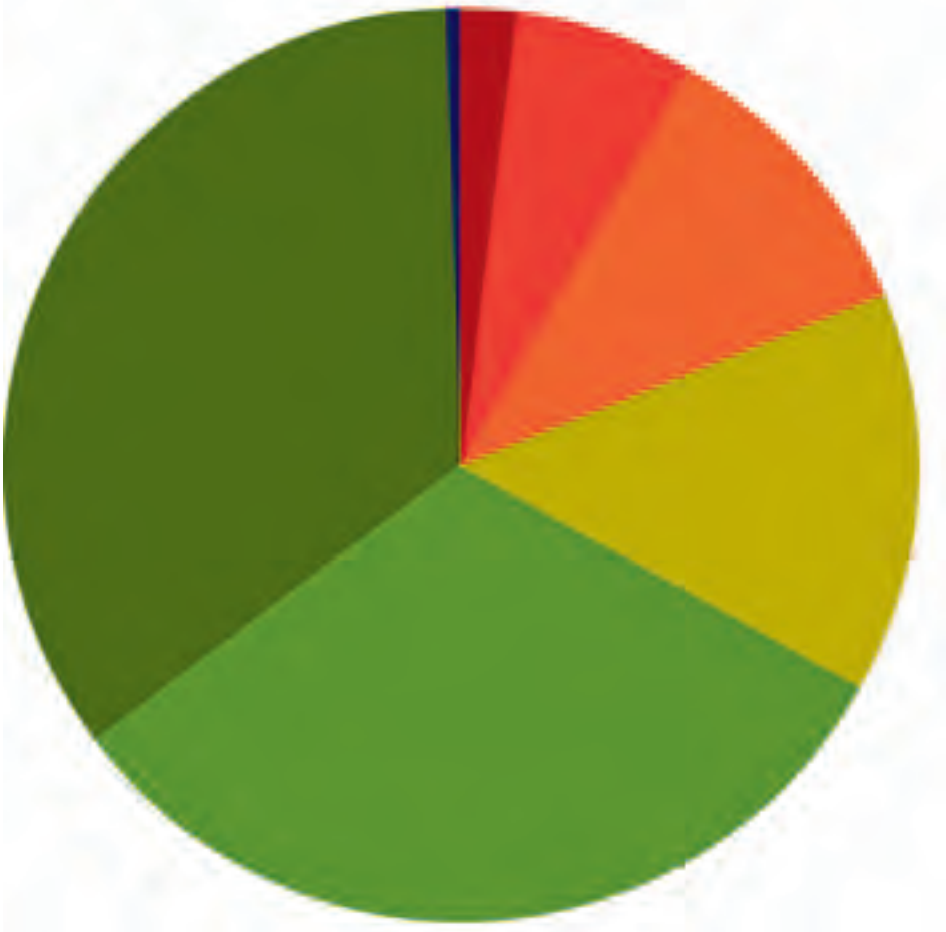
0,2% residual consiste en un sistema muy mezclado de tipologías territoriales;

- no obstante, cualquier intento de considerar el Espacio MED como una muestra bien definida de regiones geográficas, caracterizadas por características territoriales homogéneas (áreas de montaña, colina y llanuras; internas y costeras) y funciones dominantes (urbano o rural; central o periférico) choca con la densa presencia de actividades humanas que caracteriza la parte más grande del Espacio MED, llevando a un elevado grado de solape. Verdaderamente, en las Regiones MED a menudo coexisten en los mismos lugares actividades residenciales, agrícolas, industriales y de servicios;
- un motivo para la gran variedad territorial del Espacio MED se basa en la historia y geografía de sus regiones. En el Espacio MED, un vasto patrimonio de activos tangibles e intangibles, que han sido definidos por una estratificación histórica de valores y culturas, y una acumulación de tradiciones y experiencias sociales, culturales y económicas, se reconoce como tal en su diversidad y se utiliza para alimentar redes de relaciones a varias escalas geográficas (desde lo local a lo global). En este sentido, el Espacio MED utiliza activos enraizados tradicionalmente (tales como patrimonio cultural, paisaje, industrias tradicionales y know-how) para construir su ventaja competitiva de una forma multiescalar y transescalar;
- sin embargo, el modelo de desarrollo expresado por el Espacio MED es también contradictorio en cierto sentido. Más concretamente, los factores que han sido mencionados como fortalezas de MED por algunas Regiones han sido mencionados como debilidades por otras. Por ejemplo, éste es el caso de las infraestructuras y servicios de transporte, y las relaciones empresa-universidad;
- asimismo, en comparación a otras macro-regiones europeas, el Espacio MED es sumamente dependiente de los flujos externos de energía, recursos, bienes y competencias y dichos flujos se caracterizan a menudo por tendencias estacionales. En particu-

Med space territorial typologies



OTREMED regions









lar, éste es el caso del turismo de verano y de invierno, que genera congestión y efectos de hacinamiento sobre todo en las áreas urbanas costeras;

- verdaderamente, las zonas costeras emergen como territorios estratégicos claves que empujan el Espacio MED a la competitividad. Por un lado, casi todas las regiones encuestadas (tanto OTREMED como no OTREMED), han mostrado de fecho ser conscientes del papel estratégico de las zonas costeras con respecto a varios retos de desarrollo (revitalización del sistema urbano, acceso al transporte, investigación y desarrollo), funciones (económicas, residenciales, medioambientales) y escalas de intervención (urbana, regional y mediterránea). Por otro lado, la escasa presencia de islas pequeñas y archipiélagos en los contextos regionales analizados (en OTREMED en particular, donde representan solamente el 0,2% de la superficie terrestre total) ha determinado una cierta infravaloración de la centralidad de estos territorios.

- la centralidad asignada (principalmente en contextos urbanos) a las necesidades y problemas de los individuos, tales como el acceso a servicios y al mercado laboral, y su enraizamiento territorial en los procesos económicos, sociales y territoriales locales;
- la creciente importancia dada a las economías culturales y creativas, hibridando el know-how tradicional y las tecnologías y lenguajes innovadores, así como también el paradigma de la economía verde.

Para decirlo de manera diferente, en coherencia con el próximo cambio basado en el lugar de las políticas de cohesión de la CE, el Espacio MED parece moverse desde el cliché de la promoción de la competitividad per se a la persecución de una definición de competitividad enraizada territorialmente.

El Espacio MED está trabajando para ser el lugar donde las diversidades puedan cohabitar y llegar a ser una síntesis cohesiva y competitiva en nombre de la fruición, la construcción y la valorización de un patrimonio común (aunque diversificado) de culturas, actividades y paisajes mediterráneos.

En otras palabras, la esencia del modelo MED recae en la provisión de las condiciones que permitan un conjunto, territorialmente diversificado, de modelos/procesos de asentamiento y desarrollo económico. El modelo MED es un multi-modelo, cuyo éxito no se basa en una sola receta, sino en la hibridación colaboradora y creativa de las diferentes recetas existentes.

Este modelo competitivo ha sido aprobado también por la mayoría de las Regiones que participan en el proceso de validación. En particular, han suscrito las conclusiones finales, aunque expresaron algunas dudas sobre la caracterización territorial resultante de la encuesta entre las Regiones de OTREMED. Como era predecible, cuánto más diversas eran las condiciones territoriales regionales (en comparación a aquellas de la mayoría de las regiones de OTREMED), mayores eran las modificaciones propuestas.

En la tabla a continuación, se representan los factores territoriales competitivos en el Espacio MED (tercera columna de la tabla) mediante un conjunto reducido de palabras claves sintéticas y se organizan según los temas/retos de desarrollo claves (primera columna) a los que se enfrentan, y una lista de subtemas/retos relacionados o dinámicas territoriales (segunda columna), que han sido detectados como los más relevantes de acuerdo con los resultados concluyentes de la caracterización territorial del Espacio MED. Finalmente, la cuarta columna de la tabla muestra las tipologías territoriales asociadas con más frecuencia a cada factor territorial competitivo (es decir, territorios que fueron mencionados por cinco Regiones como mínimo).

Resumiendo, el análisis realizado sobre los factores territoriales competitivos del Espacio MED ha llevado a la comprensión de que las Regiones MED siguen sufriendo dependencia en un modelo de desarrollo dominante relacionado con la innovación que caracteriza el desarrollo de las regiones de Europa Occidental y del Norte más que aquellas de Europa del Sur y del Este. En particular, en coherencia con la estrategia de Lisboa, las Regiones MED han asignado en sus agendas gran centralidad a los activos de innovación tecnológica, tales como la presencia, sobre todo en centros urbanos, de universidades e instituciones de educación superior, centros de investigación y tecnología, parques científicos, inversiones de I+D, asociaciones cooperativas y servicios avanzados.

Sin embargo, también han aparecido indicios de la progresiva deriva de las agendas de las Regiones MED del modelo de desarrollo de la CE dominante en términos de:

- el reconocimiento de la importancia tanto de las herramientas de planificación y supervisión como de los procesos de gobernanza en cualquier tipo de territorios. En particular, se asigna gran centralidad a la planificación de sistemas de transporte multimodales eficientes en territorios urbanizados;
- el énfasis depositado en la preservación y valorización de los recursos locales, tales como el capital humano, técnico y cultura, el know-how técnico de raíces locales, y el paisaje urbano y natural;







## UN ANÁLISIS SWOT

El esquema presentado en la página siguiente resume los resultados del análisis realizado entre los socios de OTREMED y organiza los factores territoriales según el papel que cada uno de ellos desempeña en la construcción de la ventaja competitiva de la zona.

Por supuesto, el esquema representa un retrato general del Espacio MED, basado principalmente en la caracterización de la zona realizada (ver capítulo anterior), en una descripción general de los principales datos estadísticos y en las respuestas dadas a los cuestionarios para la identificación de los factores territoriales. Cada territorio MED podría hacer su propio análisis SWOT, colocando los factores de manera diferente en el esquema.

La meta de esta síntesis no es elaborar un cuadro exhaustivo del Espacio MED, sino más bien ofrece un modelo de referencia general para la colocación competitiva de cada región o territorio.

Algunos elementos muy generales emergen del cuadro del Espacio MED surgido mediante del análisis SWOT sobre los factores territoriales.

1.El Espacio MED posee un fuerte capital territorial, pero a menudo está infraexplotado y expuesto a peligros por fenómenos emergentes (dispersión, dinámica demográfica, pocas inversiones en I + D, etc.). La mera existencia de un rico capital territorial no es una garantía para la capacidad competitiva de una región. El reto clave al que tiene que enfrentarse el Espacio MED parece ser la definición y la persecución de políticas innovadoras y sostenibles en la explotación de su capital territorial, con el objetivo tanto de protegerlo como de reproducirlo. Los dos obstáculos principales en esta dirección parecen ser: a) la escasez de visiones de desarrollo a largo plazo, y la preponderancia de políticas/prácticas de corto plazo; b) la escasa concienciación del valor del capital territorial, en términos culturales y económicos. Sin dicha concienciación, el desarrollo corre el riesgo de construirse sobre una base frágil, y de ser dependiente, en su mayor parte, del exterior.

2.Las principales debilidades del Espacio MED parecen estar vinculadas a su sistema de gobernanza (en particular a su capacidad de gestionar los efectos producidos por interacciones entre diferentes fenómenos y diferentes escalas) y a un sistema de infraestructuras insuficiente/no homogéneo.

Independientemente de los activos institucionales específicos, casi todos los socios de OTREMED describieron los sistemas de gobernanza existentes como debilidades, por no decir obstáculos para la eficacia de las políticas. Los principales problemas en este contexto son dos: a) una escasa integración entre diferentes niveles administrativos, tanto verticalmente (entre administraciones en diferentes escalas territoriales) como horizontalmente (entre diferentes ramas/sectores de las mismas administraciones); b) una escasa integración entre diversas políticas específicas, cada una haciendo frente a un problema diferente (medioambiente, energía, industria, turismo, etc.). La salida de dicha situación parece ser la capacidad de cambio progresivo desde un enfoque centrado en la competencia (la definición de un problema y sus soluciones es una tarea de ramas específicas de las administraciones públicas) a un enfoque centrado en el problema (comenzando desde la definición de un problema, se movilizan los recursos administrativos apropiados, no dependiendo de las divisiones de tareas existentes ya institucionalizadas).

3.Las principales oportunidades del Espacio MED parecen basarse en la capacidad de elaborar nuevas formas de valorizar los recursos y capacidades existentes, en una especie de “bricolaje estratégico”, y de

invertir cuantiosamente en inversión (financieramente, pero también cultural y socialmente).

Uno de los retos más relevantes a los que tiene que enfrentarse las Regiones MED es la combinación de recursos existentes, sobre todo según las siguientes cuestiones:

la capacidad de combinar de una manera creativa y efectiva sistemas de investigación públicos y privados, con el fin de aumentar la capacidad de inversión de las compañías solas a través de sistemas de redes que puedan maximizar la circulación de ideas, recursos y habilidades profesionales;

la necesidad de apoyar la creación de grupos industriales y su proceso de internacionalización, otra vez de nuevo con sinergias público-privadas;

la necesidad de innovación también en campos más tradicionales, tales como la agricultura y la artesanía, que tienen estándares de calidad elevados pero algunas veces tienen una capacidad escasa para desarrollar nuevos modelos de producción/marketing;

la necesidad de fuertes inversiones en formación, con el fin de valorizar el capital humano y técnico existente y ofrecerles la capacidad para enfrentarse a la globalización.

4. Las dos amenazas principales del Espacio MED están ligadas a la dinámica demográfica (especialmente si se compara con las de la parte sur de la cuenca MED) y con la perpetuación de un modelo de urbanización que consume mucho suelo que pone en peligro el capital territorial y la eficiencia de infraestructuras y servicios.

Los fenómenos demográficos, tales como el envejecimiento de la población, bajas tasas de fertilidad, despoblación de los territorios periféricos, son muy comunes en Europa, pero en determinados territorios MED son particularmente intensos. Su impacto puede ser muy dramático, sobre todo en términos de costes del sistema de bienestar, capacidad de innovación, producción de riqueza, etc. Las políticas públicas que se enfrentan a estos fenómenos deben tener, ante todo, un horizonte a largo plazo, y probablemente su principal foco de atención debe estar en el sistema de bienestar (por ejemplo, fortaleciendo redes de servicios), imposición (por ejemplo, subvencionando a las parejas con hijos) y las condiciones de vida en áreas marginales.

Las altas tasas de consumo del suelo que caracterizan a grandes porciones del Espacio MED son el resultado de políticas que han infravalorado no sólo los costes directos de dichos modelos de asentamiento (en paisaje, capital natural, patrimonio cultural, etc.), sino también los costes indirectos (en movilidad, en servicios, etc.). El consumo variable del suelo requiere intervenciones en tres niveles al mismo tiempo:

el normativo, con el fin de proteger el capital territorial existente;

el económico, con el fin de aumentar las ventajas de prácticas de urbanización menos consumidoras de suelo (por ejemplo, mediante incentivos, exenciones fiscales, etc.);

finalmente, el cultural, concienciando a todas las partes interesadas (públicas y privadas) y a los ciudadanos sobre los costes reales del consumo del suelo.

5. El énfasis en las herramientas de planificación y supervisión parece ser la expresión de la necesidad de:

1) un análisis profundo y continuo de las dinámicas en curso; 2) un enfoque estratégico e integrado del desarrollo; 3) una coordinación más fuerte entre políticas (tanto vertical como horizontalmente).

Las Regiones MED son gestionadas normalmente mediante una amplia gama de herramientas de planificación y supervisión. No obstante, el análisis realizado en el contexto de OTREMED planteó muchas

preguntas sobre su eficacia y capacidad de abordar de manera efectiva la dinámica económica y territorial en curso. Las herramientas existentes son vistas normalmente como útiles, aunque su eficacia es puesta en peligro por tres tipos principales de problemas:

una falta de conocimiento, dado que muchas herramientas sectoriales centran su atención en cuestiones específicas, infravalorando las conexiones con otras herramientas o políticas;

una falta de visión, dado que muchas herramientas no tienen la capacidad de dirigir la dinámica territorial hacia objetivos a largo plazo, y también cuando lo hacen no están diseñadas para absorber los cambios del contexto que están rigiendo;

una escasa capacidad de interactuar positivamente con otras herramientas de programación, planificación y supervisión, por lo que contradicciones, conflictos normativos y otros tipos de no complementariedades son muy comunes.

No obstante, las herramientas de planificación y supervisión siguen siendo un medio crucial para la acción de las autoridades públicas. Probablemente tendrían que ser más flexibles y “auto-adaptables” a los contextos sociales, económicos y territoriales siempre cambiantes, pero al mismo tiempo tienen que mantener su capacidad de diseñar perspectivas de desarrollo a largo plazo compartidas.





# Indicadores

Los indicadores han sido utilizados normalmente dentro del marco de cuestiones operativas relacionadas con el conocimiento del entorno natural y de las condiciones de vida, así como también para las premisas e implementación de directrices sobre programación, planificación y diseño. Los indicadores constituyen la base de cualquier metodología de evaluación y valoración, tanto ex ante, ex post como in itinere. En un cierto sentido, podemos argumentar que con un indicador correcto y disponible, es posible conocer bien el contexto objetivo y las mejores acciones sostenibles.

El breve examen anterior resalta que las listas de indicadores que han sido recopiladas en conjuntos, bases de datos, pilares, temas claves (etc.) pueden mostrar varias diferencias con respecto a: la naturaleza, las fuentes, las bibliografías, etc. (de acuerdo con el objetivo específico) y la escala de referencia:

1. análisis del contexto genérico del estatus de un entorno/territorio/lugar/punto (etpp, del inglés environment, territory, place, point);
2. análisis científico del estatus de un etpp;
3. apoyar un proyecto;
4. apoyar un plan;
5. apoyar la programación;
6. supervisar el estatus de la tendencia de un etpp;
7. supervisar el estatus de atlp bajo acción antrópica concreta;
8. evaluación de un plan/programa/proyecto con respecto a un estatus de atlp.

Indicador: 2.2 Cambios en el PIB del gasto de instituciones públicas en Investigación y Desarrollo (expresado como porcentaje del PIB)

Tema clave - reto: 7.2.2 Investigación y desarrollo

Pilar: 3.2 Puntos calientes de Investigación y Desarrollo

Descripción del indicador y otra información útil: El gasto en investigación y desarrollo (I+D) puede considerarse como una inversión en conocimiento que se traduce en nuevas tecnologías, así como también en formas más eficientes de utilizar los recursos existentes de capital físico y humano.

Indicador: 2.3 Cambios de las empresas privadas/públicas en gasto PIB en Investigación y Desarrollo (expresado en relación con el producto interior bruto (PIB))

Tema clave - reto: 7.2.2 Investigación y desarrollo

Pilar: 3.2 Puntos calientes de Investigación y Desarrollo

Descripción del indicador y otra información útil: Datos sobre el gasto en investigación y desarrollo en la Unión Europea (UE), según el suministro y la fuente de los fondos se obtienen mediante encuestas que son realizadas con regularidad a nivel nacional cubriendo las entidades que se dedican a I+D en el sector privado y público. La comparación entre los datos de diferentes años muestra la variación en el gasto en I+D.

Indicador: 2.4 Cambios en el número de investigadores / 1.000 empleados

Tema clave - reto: 7.2.2 Investigación y desarrollo

Pilar: 3.2 Puntos calientes de Investigación y Desarrollo

Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador muestra el cambio en porcentaje de las personas empleadas en I+D sobre 1.000 empleados, para mostrar cómo una región puede producir investigación e innovación para reducir la dependencia en otros territorios.

Indicador: 3.1 Variación de la relación entre empleados agrícolas y residentes en zonas agrícolas

Tema clave - reto: 7.2.3 Crisis de lo rural

Pilar: 3.3 Relación urbana-rural

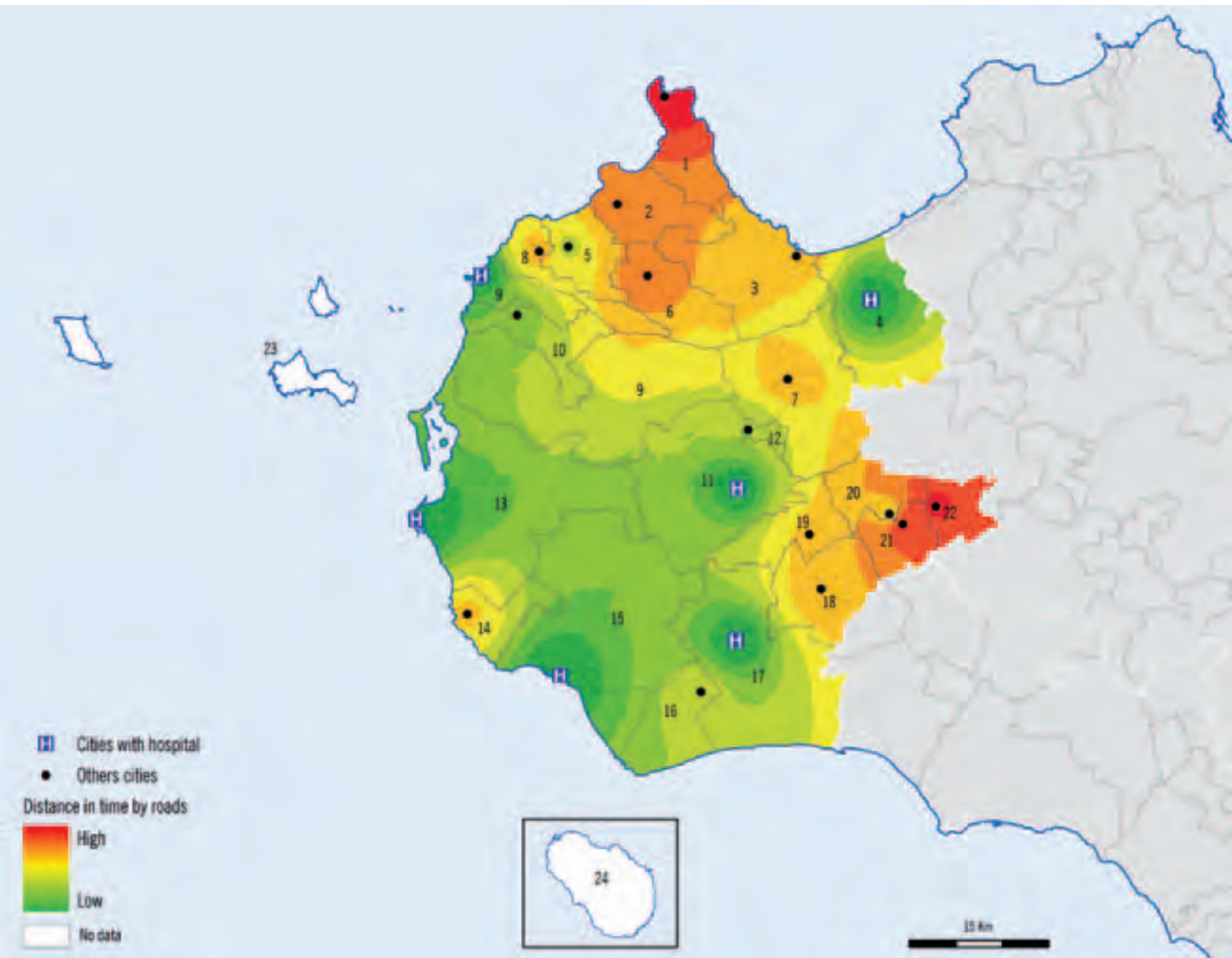
Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador muestra la evolución del mundo rural, resaltando el cambio de la proporción de la mano de obra en agricultura en aquellas zonas clasificadas como regiones predominantemente rurales y residentes de zonas rurales.

Indicador: 3.2 Cambios en el suelo rural

Tema clave - reto: 7.2.3 Crisis de lo rural

Pilar: 3.3 Relación urbana-rural

Descripción del indicador y otra información útil: Comparando los valores de área de los niveles 2 de "corine land cover" (Zonas agrícolas) con 3.1 (Bosque) en diferentes años es posible saber si las superficies varían, y a qué ritmo. Este indicador ayuda a medir la pérdida de zonas rurales.





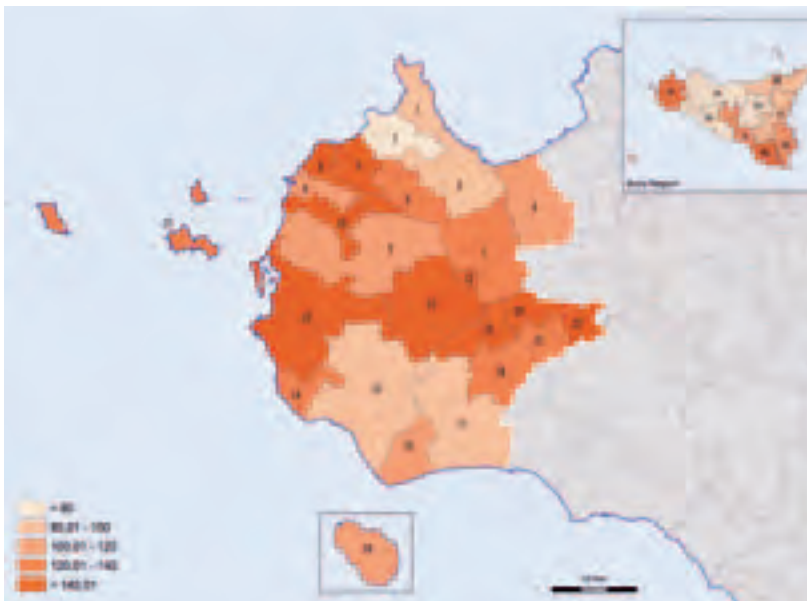


Indicador: 3.3 Proporción de superficie agrícola utilizada para producción orgánica y total UAA

Tema clave - reto: 7.2.3 Crisis de lo rural

Pilar: 3.3 Relación urbana-rural

Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador resalta factores de innovación en la producción local y típica que están conectados a la conservación de la biodiversidad. Eurostat recopila datos sobre agricultura orgánica de organismos de Inspección y Certificación nacionales. Esta recopilación de datos puede diferir de los datos FSS sobre agricultura orgánica debido a la diferente unidad estadística (para estadísticas orgánicas la unidad es la explotación agrícola certificada) y a la metodología de recopilación de los datos (los datos de agricultura orgánica son tomados de los registros administrativos).

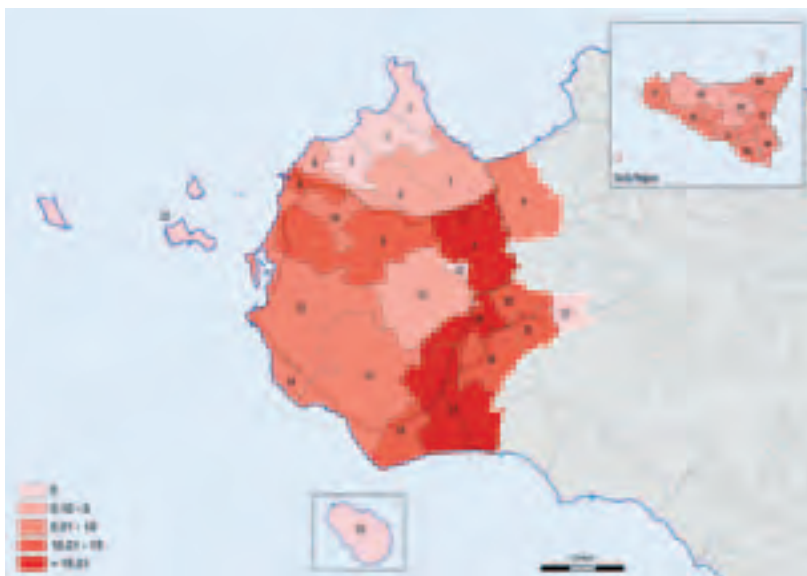


Indicador: 4.1 Número de proyectos sobre estrategias de plataforma multimodal y/o integrada planificados o realizados

Tema clave - reto: 7.2.4 Acceso al transporte

Pilar: 3.4 Acceso al transporte

Descripción del indicador y otra información útil: Número de proyecto, plan, políticas para el desarrollo de soluciones de transporte multimodal y/o integrado cofinanciadas por ERDF. Es aconsejable que para todas las regiones existan políticas para el desarrollo de soluciones de transporte multimodal y/o integrado.



Indicador: 4.2 Pasajeros entrantes/salientes para cada medio de transporte

Tema clave - reto: 7.2.4 Acceso al transporte

Pilar: 3.4 Acceso al transporte

Descripción del indicador y otra información útil:  
 número de pasajeros entrantes/saliente que viajen en avión  
 número de pasajeros entrantes/saliente que viajen en barco  
 número de pasajeros entrantes/saliente que viajen en tren

Indicador: 4.3 Densidad de las infraestructuras de transporte

Tema clave - reto: 7.2.4 Acceso al transporte

Pilar: 3.4 Acceso al transporte

Descripción del indicador y otra información útil:  
 longitud de la red de carreteras extra-urbanas con referencia a 100 km cuadrados de territorio;





longitud de la red de ferrocarril extra-urbano con referencia a 100 km cuadrados de territorio;

Indicador: 4.4 Acceso externo a territorios

Tema clave - reto: 7.2.4 Acceso al transporte

Pilar: 3.4 Acceso al transporte

Descripción del indicador y otra información útil:

Número de conexiones directas por aire;

Número de conexiones directas por barco;

Indicador: 5.1 Variación en hogares con acceso a banda ancha (isoc\_r\_broad\_h) (ref. Eurostat).

Tema clave - reto: 7.2.5 Acceso a tecnologías de la información y comunicación

Pilar: 3.5 Acceso a tecnologías de la información y comunicación

Descripción del indicador y otra información útil:

Indicador: 5.2 Variación del porcentaje de empresas que utilizan conexión fija de banda ancha

Tema clave - reto: 7.2.5 Acceso a tecnologías de la información y comunicación

Pilar: 3.5 Acceso a tecnologías de la información y comunicación

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador mide el grado de adopción de conexiones a Internet de alta velocidad por parte de las empresas

Indicador: 6.1 Cambios en la intensidad energética (TPE / € 1.000 PIB) para la economía

Tema clave - reto: 7.2.6 Energía sostenible

Pilar: 3.6 Energía sostenible

Descripción del indicador y otra información útil:

La intensidad energética se mide como la proporción entre el consumo de energía interna bruto y el PIB; este indicador es un indicador clave para medir el progreso en virtud de la estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo.

Indicador: 6.2 Cambios en el porcentaje de energía producida mediante fuentes de energía renovable en el consumo de energía primario

Tema clave - reto: 7.2.6 Energía sostenible

Pilar: 3.6 Energía sostenible

Descripción del indicador y otra información útil: La producción primaria de energía es cualquier extracción de productos energéticos en forma utilizable a partir de fuentes naturales. Se produce cuando las fuentes naturales son explotadas (por ejemplo, en minas de carbón, campos de petróleo crudo, centrales hidroeléctricas) o en la fabricación de biocombustibles. La transformación de energía de una forma a otra, tal como la generación de electricidad o de calor en centrales termoeléctricas (donde se queman fuentes de energía primaria), o la producción de coque en hornos de coque, no es producción primaria (fuente Eurostat).



Indicador: 7.1 Porcentaje de municipios con planes de emergencia para la prevención del riesgo de desastres naturales

Tema clave - reto: 7. Riesgo relacionado con desastres y gestión de recursos naturales

Pilar: 3.7 Prevención del riesgo relacionado con desastres / 3.8 Uso sostenible y gestión de recursos naturales

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador muestra el porcentaje de planes de emergencia que surgen de fenómenos naturales: riesgo volcánico, riesgo hidrogeológico, riesgo sísmico, riesgo de incendios, etc.

Indicador: 7.2 Porcentaje de población que vive en zonas expuestas a peligros

Tema clave - reto: 7. Riesgo relacionado con desastres y gestión de recursos naturales

Pilar: 3.7 Prevención del riesgo relacionado con desastres / 3.8 Uso sostenible y gestión de recursos naturales

Descripción del indicador y otra información útil: El porcentaje de población nacional que vive en zonas sujetas a un riesgo significativo de muerte o daño causado por peligros importantes: ciclones, sequía, inundaciones, terremoto, volcanes y desprendimientos de tierra. El indicador es aplicable a Unidades NUTS2 y NUTS3. El indicador podría ser calculado también por separado para cada peligro importante relevante. El riesgo de muerte en un desastre causado por peligros naturales es función de la exposición física a un acontecimiento peligroso y de la vulnerabilidad al peligro.

Indicador: 7.3 Número de casos de desprendimiento

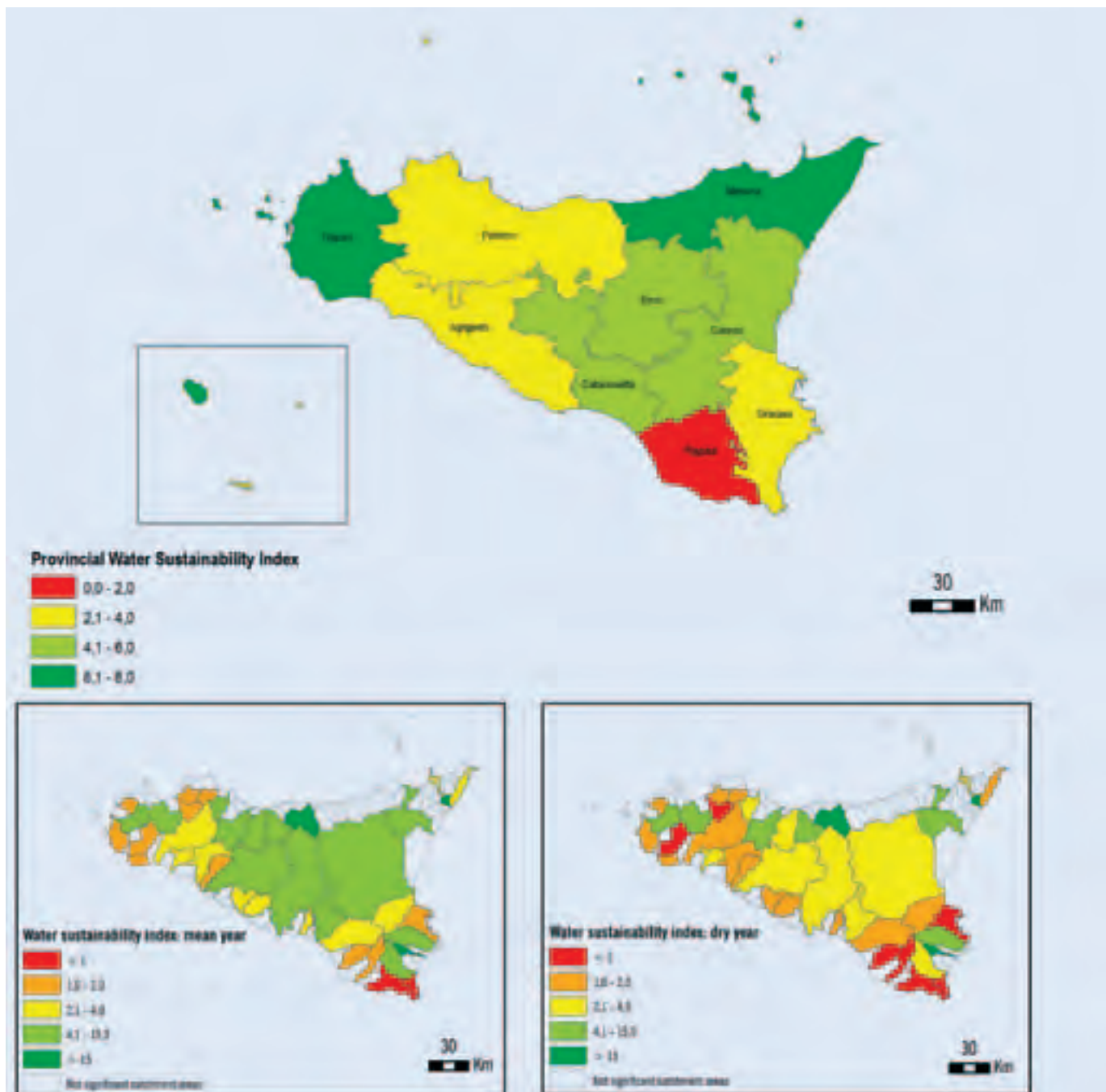
Tema clave - reto: 7. Riesgo relacionado con desastres y gestión de recursos naturales

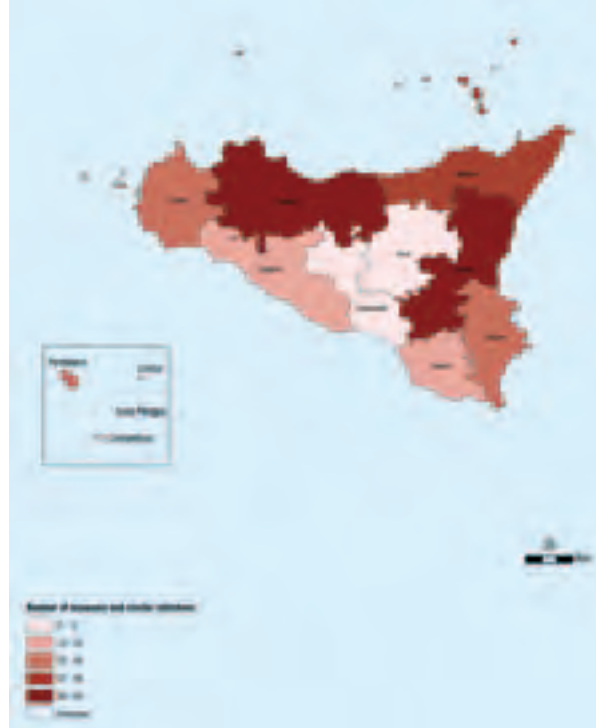
Pilar: 3.7 Prevención del riesgo relacionado con desastres / 3.8 Uso sostenible y gestión de recursos naturales

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador representa el número de casos de desprendimientos significativos en un territorio

Indicador: 7.4 Número de eventos sísmicos

Tema clave - reto: 7. Riesgo relacionado con desastres y gestión





de recursos naturales

Pilar: 3.7 Prevención del riesgo relacionado con desastres / 3.8 Uso sostenible y gestión de recursos naturales

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador representa los eventos sísmicos significativos para la gestión del riesgo como mínimo con grado dos en la escala de Richter.

Indicador: 7.5 Número de erupciones volcánicas

Pilar: 3.7 Prevención del riesgo relacionado con desastres / 3.8 Uso sostenible y gestión de recursos naturales

Tema clave - reto: 7. Riesgo relacionado con desastres y gestión de recursos naturales

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador expresa el número de erupciones volcánicas que se produjeron en un territorio nacional

Indicador: 7.6 Número de eventos aluviales

Tema clave - reto: 7. Riesgo relacionado con desastres y gestión de recursos naturales

Pilar: 3.7 Prevención del riesgo relacionado con desastres / 3.8 Uso sostenible y gestión de recursos naturales

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador muestra información sobre las inundaciones producidas por los principales fenómenos meteorológicos ocurridos en el país y define los efectos socioeconómicos más significativos relacionados con los mismos

Indicador: 7.7 Dispersión urbana en franjas costeras

Tema clave - reto: 7. Riesgo relacionado con desastres y gestión de recursos naturales

Pilar: 3.7 Prevención del riesgo relacionado con desastres / 3.8 Uso sostenible y gestión de recursos naturales

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador muestra la expansión incontrolada de asentamientos urbanos en zonas agrícolas o semi-naturales, a menudo a lo largo del litoral. También es una medida de la presión humana sobre el litoral mediante el uso de la clase de "Corine Land Cover" "Superficies artificiales" (año 2006).

Indicador: 7.8 Porcentaje de litoral con baño prohibido

Tema clave - reto: 7. Riesgo relacionado con desastres y gestión de recursos naturales

Pilar: 3.7 Prevención del riesgo relacionado con desastres / 3.8 Uso sostenible y gestión de recursos naturales

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador muestra el estado de salud del litoral en relación con el baño; es muy importante para Italia, porque se encuentra entre los indicadores del Marco Estratégico Italiano (QSN) 2007-2013, con metas cuantificadas. Las zonas objetivo, UE, Regiones de Convergencia y el Sur de Italia, deben lograr hasta 2013 el valor

de 4,8% y 4,28% de litoral con baño prohibido, respectivamente.

Indicador: 7.9 Índice de sostenibilidad hídrica

Tema clave - reto: 7. Riesgo relacionado con desastres y gestión de recursos naturales

Pilar: 3.7 Prevención del riesgo relacionado con desastres / 3.8 Uso sostenible y gestión de recursos naturales

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador muestra la comparación entre los recursos utilizables totales de las cuencas hidrográficas y la demanda de agua, divididos por las necesidades civiles, industriales y agrícolas. El balance hídrico evalúa la presión humana sobre el estado cuantitativo de las masas de agua mediante un índice de sostenibilidad obtenido como una coincidencia entre los recursos utilizables y la demanda de agua.

Indicador: 8.1 Número de museos e instituciones similares

Tema clave - reto: 8. Gestión de recursos culturales

Pilar: 3.9 Uso y gestión sostenibles de recursos culturales

Número de museos e instituciones similares

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador expresa la densidad de museos no estatales e instituciones similares, lo que significa aquellas instituciones que tienen estas características: presencia de bienes y colecciones permanentes; disfrute público de bienes y colecciones; presencia de formas organizadas de disfrute; apertura durante el año de referencia de la encuesta.

Indicador: 8.2 Número de profesionales de la cultura en la población activa

Tema clave - reto: 8. Gestión de recursos culturales

Pilar: 3.9 Uso y gestión sostenibles de recursos culturales

Número de profesionales de la cultura en la población activa

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador expresa la fortaleza de los profesionales de la cultura en la población activa en comparación al total de profesionales en la población activa.

Indicador: 9.1 Índice de Producción Industrial: porcentaje de inversión en bienes de capital



3.10 B.4.1 Índice de Producción Industrial: porcentaje de inversión en bienes de capital  
 Tema clave - reto: 9. Sostenibilidad de los recursos económicos regionales  
 Pilar: 3.10 Sostenibilidad del desarrollo económico regional  
 Descripción del indicador y otra información útil: El objetivo del Índice de Producción Industrial es medir cambios en el volumen de producción al cierre y a intervalos regulares, normalmente mensualmente. Los datos se compilan de conformidad con la clasificación estadística de actividades económicas en la Comunidad Europea (NACE, Rev. 2, Eurostat). El año base actual es 2005 (índice 2005=100). El índice se presenta en forma de calendario y ajustado estacionalmente (Eurostat)

Indicador: 9.2 Variación del gasto de las empresas en TIC / Variazione nella spesa in ICT delle imprese

3.10 B.2.1 Variación del gasto de las empresas en TIC (miles de euros)  
 Tema clave - reto: 9. Sostenibilidad de los recursos económicos regionales  
 Pilar: 3.10 Sostenibilidad del desarrollo económico regional  
 Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador expresa la importancia de las TIC para las empresas.

Indicador: 9.3 Cambios en el porcentaje de las empresas con ISO 1400x y/o registro EMAS y/o licencias ECOLABEL

Variación en el número de registros EMAS, certificaciones UNI-EN-ISO 14001 y licencias Ecolabel emitidas.  
 Tema clave - reto: 9. Sostenibilidad de los recursos económicos regionales  
 Pilar: 3.10 Sostenibilidad del desarrollo económico regional  
 Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador evalúa el nivel de atención prestado por las empresas a cuestiones medioambientales. Los datos se muestran en tres mapas diferentes según las diferentes certificaciones consideradas.

Indicador: 9.4 Instrumentos de planificación energética para las ciudades principales

Instrumentos de planificación energética para las capitales provinciales  
 Tema clave - reto: 9. Sostenibilidad de los recursos económicos regionales  
 Pilar: 3.10 Sostenibilidad del desarrollo económico regional  
 Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador es un medio indirecto para medir la complejidad de los sistemas de gestión energéticos y medioambientales entre los gobiernos locales mediante el porcentaje de capitales provinciales con plan energético municipal aprobado (hasta 2009).

Indicador: 9.5 GWh/año de energía producida mediante fuentes de energía renovables  
 GWh/año de energía producida mediante fuentes de energía renovables

Tema clave - reto: 9. Sostenibilidad de los recursos económicos regionales

Pilar: 3.10 Sostenibilidad del desarrollo económico regional  
 Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador expresa la independencia de los recursos económicos regionales de las fuentes energéticas tradicionales; también es compatible con el objetivo fijado por la estrategia Europa 2020 para aumentar la cuota de fuentes de energía renovables en nuestro consumo energético final hasta el 20% para 2020.

Indicador: 9.6 Porcentaje de la población con edades de 25 a 64 años que han completado educación terciaria

Porcentaje de la población con edades de 25 a 64 años que han completado educación terciaria  
 Tema clave - reto: 9. Sostenibilidad de los recursos económicos regionales  
 Pilar: 3.10 Sostenibilidad del desarrollo económico regional  
 Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador expresa la cualificación del capital humano (personas con títulos universitarios y certificados de formación vocacional de nivel superior). Los datos europeos (Eurostat) muestran que las regiones con el porcentaje más bajo de población en edad de trabajar con una cualificación de educación terciaria están a menudo en zonas rurales o remotas e islas.

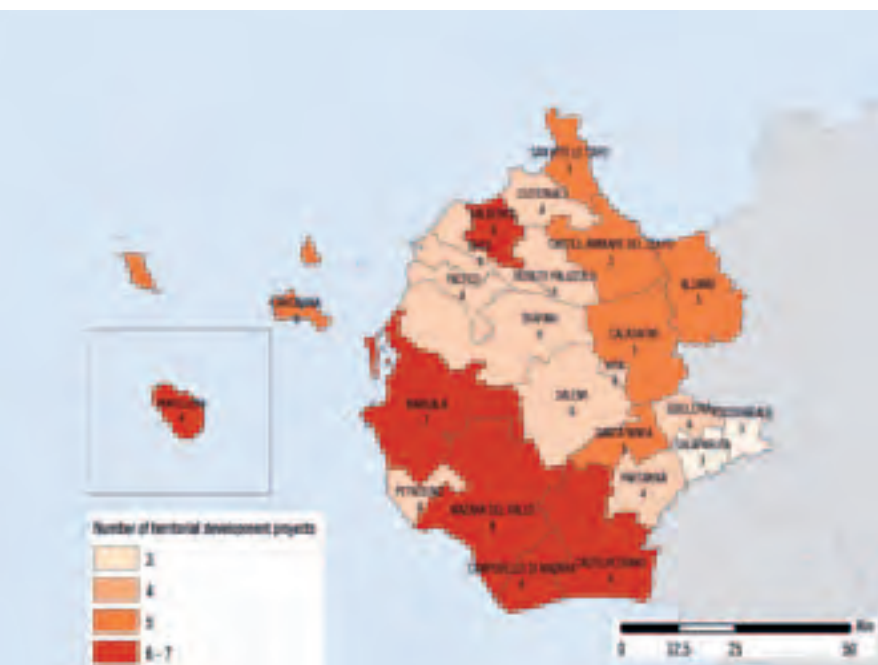
Indicador: 9.7 Tasa de variación de población empleada

Tema clave - reto: 9. Sostenibilidad de los recursos económicos regionales  
 Pilar: 3.10 Sostenibilidad del desarrollo económico regional  
 Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador muestra la variación de la tasa de empleo por provincias sicilianas desde 2004 a 2011.

Indicador: 9.8 Existencia de incentivos de para las empresas

Tema clave - reto: 9. Sostenibilidad de los recursos económicos regionales  
 Pilar: 3.10 Sostenibilidad del desarrollo económico regional  
 Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador muestra si la administración adoptó medidas específicas para sostener a las empresas.





Indicador: 10.1 Variación en el número de instituciones implicadas en proyectos de desarrollo territorial.

Tema clave - reto: 10. Gobernanza / Calidad de vida

Pilar: 3.11 Gobernabilidad, participación social y calidad de vida

Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador mide las variaciones en el número de instituciones implicadas en proyectos de desarrollo territorial considerando el programa Leader+, “Contratti di Programma” italiano, “Patti Territoriali”, “Progetti Intergrati Territoriali” y el programa PRUSST. Los datos se refieren a los períodos de programación de Fondos Estructurales Europeos 2000 - 2006.

Indicador: 10.2 Inversión pública bajo gasto corriente.

Tema clave - reto: 10. Gobernanza / Calidad de vida

Pilar: 3.11 Gobernabilidad, participación social y calidad de vida

Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador describe la composición del gasto público mediante el ratio entre las inversiones públicas (costes que afectan directa o indirectamente sobre la formación de capital) y los gastos corrientes (gastos por varios servicios proporcionados por el público y para la redistribución de las rentas para fines no directamente productivos).

Indicador: 10.3 Porcentaje de instituciones que tienen servicios interactivos online.

Tema clave - reto: 10. Gobernanza / Calidad de vida

Pilar: 3.11 Gobernabilidad, participación social y calidad de vida

Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador muestra el porcentaje de municipios, con menos de 10.000 habitantes, que ofrecen diversos tipos de servicios online; la presencia y el nivel de eficiencia de los servicios son expresión de la interacción y participación entre gobierno local y ciudadanos mediante TIC; “páginas Web de exposición o páginas Web informativas” que no ofrecen servicios e-gobierno, u ofrecen solamente servicios de información; “páginas Web con una exposición de formularios” en los que hay formularios disponibles para su descarga, pero en los que no hay disponible información interactiva pública/confidencial, ni servicios transaccionales; “páginas Web son información interactiva” en los que los usuarios pueden habilitar procesos interactivos de personalización del servicio, pero ningún acceso a servicios transaccionales (puede haber también descarga de formularios); “páginas Web con servicios transaccionales” que ofrecen, como mínimo, un servicio transaccional; “páginas Web con servicios de autenticación”.

Indicador: 10.4 Porcentaje de personas de 30-34 años de edad con educación superior.

Tema clave - reto: 10. Gobernanza / Calidad de vida

Pilar: 3.11 Gobernabilidad, participación social y calidad de vida

Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador sigue la estrategia Europa 2020 que dice que, como mínimo, el 40% de las personas de 30-34 años de edad debe tener

un título de educación terciaria o cualificación equivalente para 2020 (educación superior, o educación terciaria, es el nivel de educación siguiente a la enseñanza secundaria). El indicador se centra en una banda de población relativamente joven, proporcionando datos sobre las cualificaciones de educación superior alcanzadas. También muestra pistas sobre el atractivo de las diferentes regiones en oportunidades laborales para los graduados.

Indicador: 10.5 Porcentaje de población entre 18 y 24 años de edad que no ha completado la educación secundaria.

Tema clave - reto: 10. Gobernanza / Calidad de vida

Pilar: 3.11 Gobernabilidad, participación social y calidad de vida

Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador mide el porcentaje de la población con 18-24 años de edad con educación secundaria inferior como máximo y sin educación adicional o formación. Es uno de los ocho indicadores principales de la estrategia Europa 2020 (la Estrategia de Lisboa estableció una meta del 10 por ciento de jóvenes que abandonan la escuela sin una cualificación adecuada).

Indicador: 10.6 Variación del número de proyectos de cooperación interregional.

Tema clave - reto: 10. Gobernanza / Calidad de vida

Pilar: 3.11 Gobernabilidad, participación social y calidad de vida

Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador muestra la variación en el número de proyectos de cooperación interregional en virtud de INTERREG IIC (programas de financiación estructural período 2000-2006) e INTERREG IVC (programas de financiación estructural período 2007-2013).

Indicador: 10.7 Porcentaje de personas con 14 años de edad y en adelante que han hecho trabajos voluntarios

Tema clave - reto: 10. Gobernanza / Calidad de vida

Pilar: 3.11 Gobernabilidad, participación social y calidad de vida  
Porcentaje de personas con 14 años de edad y en adelante que han hecho trabajos voluntarios

Descripción del indicador y otra información útil: El indicador muestra el desarrollo de capacidad de servicios sociales utilizando el porcentaje de jóvenes y adultos que han hecho trabajos voluntarios sobre la población total de la misma edad. Los datos incluyen estas categorías: reuniones en asociaciones recreativas,



culturales y de otro tipo; reuniones en asociaciones de derechos por la paz, derechos de animales y asociaciones ecológicas; actividades gratuitas para organizaciones de voluntarios.

Indicador: 10.8 Tasa de variación del gasto público anual en salud

Tema clave - reto: 10. Gobernanza / Calidad de vida

Pilar: 3.11 Gobernabilidad, participación social y calidad de vida

Descripción del indicador y otra información útil: la tasa de variación del gasto público anual en salud muestra información sobre el gasto definido en el área de funcionalidad de la salud por categoría de proveedor (p.ej.: hospitales, medicina general), categoría función (p.ej.: servicios de cuidados curativos, cuidados de rehabilitación, laboratorios clínicos, transporte de pacientes) y agente de financiación (p.ej. seguridad social).

Indicador: 10.9 Nº de delitos violentos por 10.000 habitantes

Tema clave - reto: 10. Gobernanza / Calidad de vida

Pilar: 3.11 Gobernabilidad, participación social y calidad de vida

Descripción del indicador y otra información útil: este indicador PicRm es también una de las 13 "variables rompedoras" del QSC italiano 2000-2006. Es similar al indicador de Eurostat "delitos registrados por la policía" incluido en "Población y condiciones sociales y delitos y justicia penal". Este indicador, en este caso en particular, muestra la intensidad de acontecimientos delictivos violentos por 10.000 habitantes.

Indicador: 10.10 Coeficiente Gini sobre polarización social

Tema clave - reto: 10. Gobernanza / Calidad de vida

Pilar: 3.11 Gobernabilidad, participación social y calidad de vida

Descripción del indicador y otra información útil: El coeficiente Gini, introducido por el estadístico italiano Corrado Gini, es una medida de la desigualdad entre valores de una distribución de frecuencias. A menudo se utiliza como índice de concentración para medir la desigualdad en la distribución de la renta o de la riqueza. Es un número con un valor entre 0 y 1. Los valores bajos del coeficiente muestran que existe una distribución homogénea; el valor 0 indica la distribución igualitaria, por ejemplo, el caso en el que todo el mundo tenga la misma renta; los valores elevados del coeficiente muestran que existe una distribución más desigual, y el valor 1 responde a la concentración más elevada, o el caso en el que una persona tiene toda la renta del estado, mientras que los demás tienen renta cero.

Indicador: 11.1 Porcentaje de áreas protegidas terrestres con respecto al total de áreas terrestres

Tema clave - reto: 11. Gestión del paisaje

Pilar: 3.8 Uso y gestión sostenibles de los recursos naturales / 3.9 Uso y gestión sostenibles de los recursos culturales

Descripción del indicador y otra información útil: este indicador mide la extensión de las áreas

protegidas con respecto al territorio regional o provincial.

Indicador: 11.2 Porcentaje de áreas protegidas terrestres con plan de gestión aprobado con respecto al número total de áreas protegidas terrestres

Tema clave - reto: 11. Gestión del paisaje

Pilar: 3.8 Uso y gestión sostenibles de los recursos naturales / 3.9

Uso y gestión sostenibles de los recursos culturales

Descripción del indicador y otra información útil: la presencia de planes es relevante como medida del nivel de protección y gestión de las áreas protegidas, por lo tanto este indicador muestra lo extendido que está este tipo de planes de gestión en áreas protegidas.

Indicador: 11.3 Número de lugares patrimonio cultural con plan de gestión o plan para su uso

Tema clave - reto: 11. Gestión del paisaje

Pilar: 3.8 Uso y gestión sostenibles de los recursos naturales - 3.9

Uso y gestión sostenibles de los recursos culturales

Descripción del indicador y otra información útil: este indicador muestra el nivel de protección y gestión de lugares patrimonio cultural (emplazamientos arqueológicos, sitios, UNESCO).

Indicador: 11.4 Intensidad turística

Tema clave - reto: 11. Gestión del paisaje

Pilar: 3.8 Uso y gestión sostenibles de los recursos naturales / 3.9

Uso y gestión sostenibles de los recursos culturales

Descripción del indicador y otra información útil: Este indicador muestra el impacto general creado por las actividades turísticas en un territorio. Según Eurostat, la Intensidad turística, también denominada capacidad de carga, es la proporción de noches pasadas en hoteles y establecimientos similares con respecto a la población residente permanente en el ár

# Interrelación entre factores e indicadores territoriales

El desarrollo territorial y la competitividad dependen de numerosos factores territoriales, su interacción y sinergia. Es importante una mayor selección de indicadores para analizar estos factores debido a la variedad de métodos de cálculo y de diferentes niveles de cobertura geográfica. Muchos indicadores territoriales pueden explicar más de un solo factor territorial competitivo, a menudo debido a tener contenido y metodología relacionados con varios indicadores.

Las principales tareas de esta fase de trabajo del proyecto OTREMED fueron:

- Evaluar el significado de indicadores individuales para más de un solo factor territorial competitivo de base;
- Evaluar la interrelación de factores territoriales competitivos considerando la selección más amplia de indicadores;
- Conectar indicadores en una matriz que tome en cuenta el material adicional que explica los mismos factores territoriales competitivos;
- Definir grupos de indicadores relacionados.

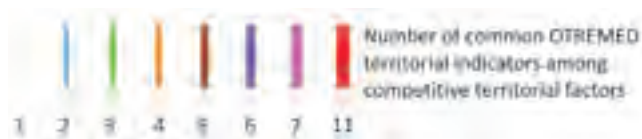
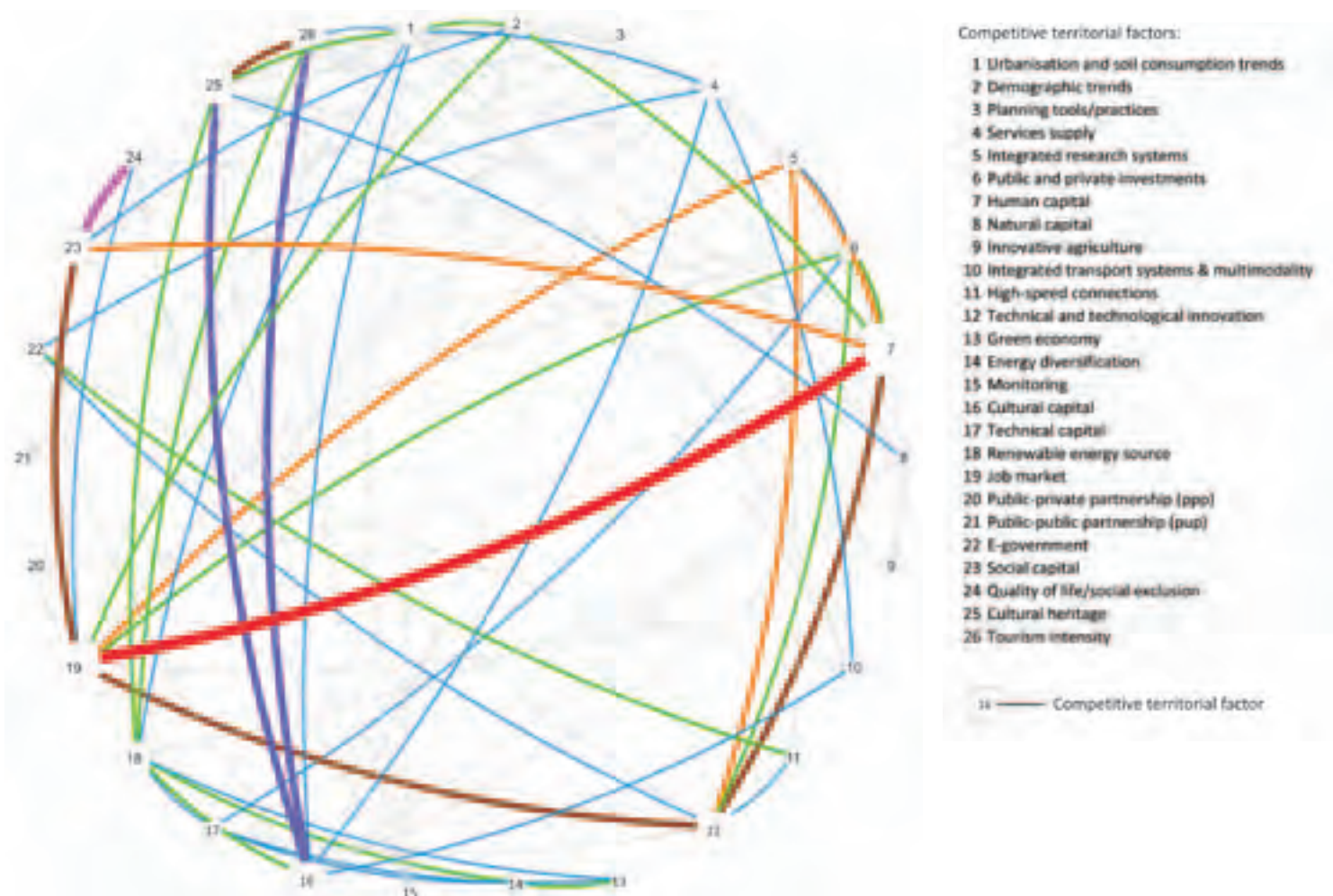
El papel de indicadores individuales en múltiples factores territoriales competitivos fue determinado por evaluación experta de similitudes o conexión directa con indicadores de cálculo, identificación del contenido alternativo para factores territoriales competitivos que son ofrecidos utilizando indicadores relacionados, búsqueda de un uso más funcional y multifacetas de indicadores y el uso de indicadores de OTREMED en proyectos europeos relacionados. Esta evaluación también se ocupó de la capacidad para analizar factores territoriales competitivos a diferentes niveles de cobertura geográfica de los datos en indicadores de cálculo. La evaluación experto utilizó numerosas fuentes: informes de proyecto, estudios, artículos científicos y bases de datos EUROSTAT.

Una selección ampliada de indicadores para factor territorial demuestra las conexiones a otros niveles de tratamiento. La apariencia concurrente de indicadores dentro de factores indica indirectamente la conexión de los “temas claves”. El mayor número de estos indicadores mide fenómenos en los siguientes temas claves de OTREMED: sostenibilidad de recursos económicos sostenibles, revitalización del sistema urbano, gobernanza/calidad de vida, e investigación y desarrollo. El menor número de indicadores está conectado con los temas claves: riesgo relacionado con desastres, gestión de recursos naturales, gestión de recursos culturales, acceso al transporte, la crisis rural, acceso a TIC y energía sostenible. Estos ratios indican la preferencia de estructuras económicas y urbanas sobre recursos naturales, zonas rurales, recursos culturales y redes de transporte.

Similar a los temas claves, también puede ser ilustrada la conexión entre los factores territoriales competitivos de OTREMED (ver Matriz 1). Fuertes conexión son características para grupos de los siguientes factores:

- Capital humano - mercado laboral - calidad de vida/exclusión social - capital social - tendencias demográficas - tendencias de urbanización y consumo del suelo;
- Capital cultural - patrimonio cultural - intensidad turística;

**Matriz 1: Conexiones entre los factores territoriales competitivos de OTREMED según el número de indicadores comunes.**

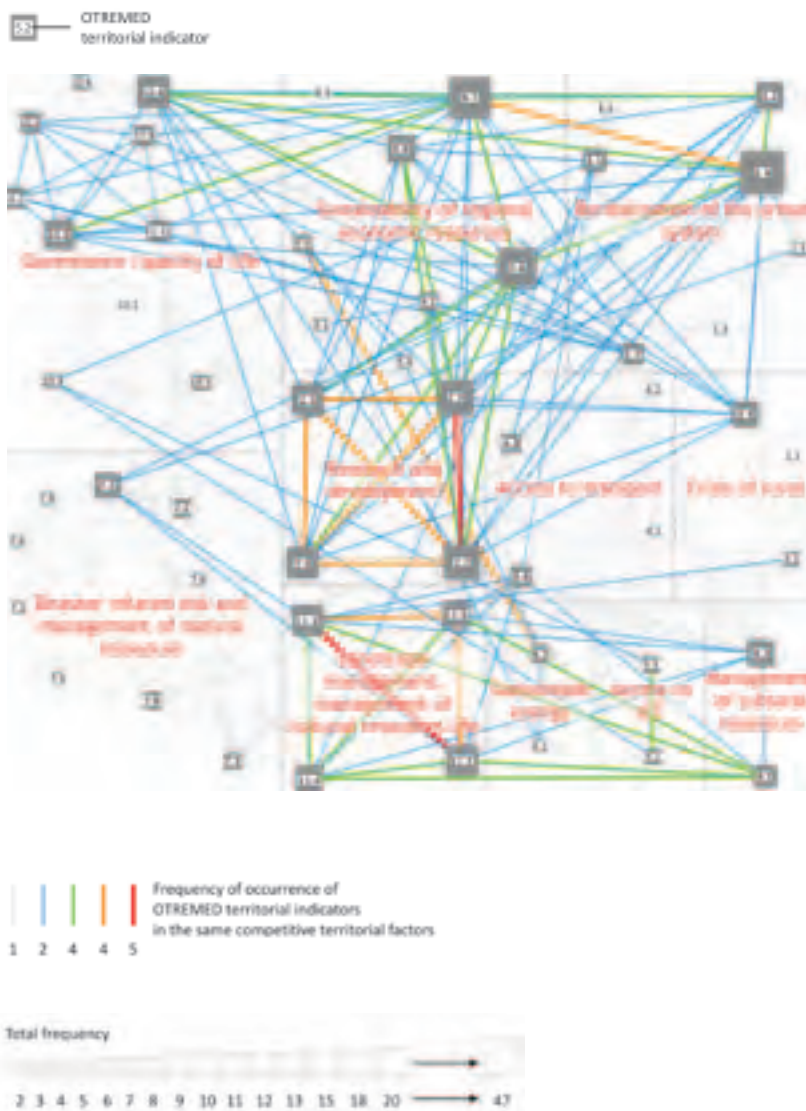


Total frequency of OTREMED territorial indicators for individual territorial factor





**Matriz 2: Conexiones entre los indicadores de OTREMED según la frecuencia de ocurrencia en los mismos factores territoriales competitivos.**



- Sistemas integrados de investigación - capital humano - innovación técnica y tecnológica - mercado laboral;
- Diversificación energética - economía verde - fuentes de energía renovables.

Algunos factores territoriales competitivos indican un elevado nivel de conexión entre grupos de factores relacionados estrechamente (mercado laboral, innovación técnica y tecnológica, capital humano, capital social, y capital cultural). Otros están más dispersos pero conectados con múltiples factores (tendencias de urbanización y consumo del suelo, tendencias demográficas, suministro de servicios). Los factores en el área de infraestructura del transporte están integrados de manera relativamente débil.

La conectividad de los indicadores se presenta mediante la frecuencia de ocurrencias conjuntas en el mismo factor territorial competitivo (ver Matriz 2). Las ocurrencias conjuntas se basan en el contenido y en la relación metodológica tanto de los indicadores como de sus factores territoriales competitivos de base. La relación de contenido de factores multiplica realmente el número de conexiones entre indicadores, mientras que el contenido aislado produce una ocurrencia menor o incluso infravalorada de indicadores individuales.

Los indicadores conectados a un factor territorial competitivo concreto representan un área compleja de análisis y evaluación de la situación para contenido específico. Las frecuencias más elevadas de interrelación se obtienen, entre otros, por los indicadores: aumento de la población registrada, tasa de variación de la población empleada, porcentaje de población activa con educación superior, etc. Otros indicadores están más dispersos, y están conectados a un mayor número de indicadores: dispersión urbana/urbanización costera, número de profesionales de la cultura en la población activa, distancia en tiempo a instalaciones básicas, etc. Los indicadores con menor frecuencia a menudo son aquellos que son difíciles de calcular a niveles espaciales inferiores al nivel nacional, indicadores que evalúan los recursos naturales en el área, e indicadores que conciernen operativas de planificación y cooperación en proyectos nacionales e internacionales.

Algunos indicadores individuales (ver Matriz 2) están incluso más estrechamente relacionados, ya sea debido a su interdependencia cuando se calculan, su conexión con las mismas variables estadísticas en las fuentes de datos, o su interrelación metodológica y de contenido.

# Proyectos piloto

65

# Proyecto piloto de Abruzzo

La Región de Abruzzo es responsable de la implementación de una de las acciones piloto previstas por el proyecto con el objetivo de recopilar y clasificar información que pueda describir la dinámica local desde un punto de vista demográfico, tecnológico, geológico y económico, en base a factores e indicadores territoriales desarrollados en etapas previas de análisis. La acción piloto ha hecho posible probar y verificar la aplicabilidad de los datos y la información a nivel territorial.

Los datos recopilados, georreferenciados adecuadamente, han sido introducidos en el portal SDIMEN: esta herramienta tiene como objetivo apoyar el proceso de toma de decisiones para una planificación efectiva del uso del suelo, capaz de identificar y armonizar todo el área mediterránea.

La Región de Abruzzo ha participado activamente en la fase de recopilación, en primer lugar identificando los aspectos sociales y geopolíticos que caracterizan su territorio, y después seleccionando los indicadores más significativos dentro de la totalidad de aquellos disponibles. En la fase de implementación del proyecto piloto, se dio prioridad a indicadores que son relevantes actualmente para la situación regional y están vinculados a los planes de desarrollo, a la potencialidad del sistema urbano y a su dinámica demográfica, a la gestión del patrimonio y del paisaje, a la gobernanza regional y a la sostenibilidad de la economía y, ciertamente, al tema relevante de los nuevos o renovados recursos energéticos y tecnológicos. Para cada uno de estos aspectos, el análisis tomó en cuenta las unidades administrativas locales a nivel LAU2 y a nivel NUTS3.

Se consideraron 37 indicadores, algunos de ellos son útiles para definir las condiciones socioeconómicas generales, el estilo de vida y los servicios accesibles en términos de tecnología y transporte. Se ha seleccionado específicamente una segunda serie en base a factores geomorfológicos y de paisaje en Abruzzo, para definir mejor el análisis y adaptarlo a las características locales reales: para una región que quiere hacer del turismo, la naturaleza y el desarrollo sostenible sus buques insignia, parece necesario detectar y evaluar indicadores tales como la situación de las aguas subterráneas tanto en las zonas costeras como en las zonas internas, la gestión de las áreas protegidas, el asentamiento humano en áreas expuestas a riesgos, la gestión del sector cultural y museístico, el desarrollo de fuentes alternativas de energía.

Con más detalle, los 37 indicadores son:

- Índice de rotación de la población potencialmente activa
- Población registrada
- Ganancia media per cápita
- Profesionales de la cultura en la población activa
- Población con educación superior
- Población empleada
- Inversión pública/gasto corriente

- Población entre 25 y 64 años de edad con educación superior
- Población entre 25 y 64 años de edad que no ha completado la educación secundaria
- Asociaciones o grupos juveniles / 10.000 habitantes
- Distancia en tiempo a instalaciones básicas (centros de salud, hospitales, universidad, aeropuerto, centros comerciales, etc.)
- Hogares con acceso de banda ancha
- Empresas que utilizan conexión fija de banda ancha
- Porcentaje de inversión en bienes de capital
- Gasto de las empresas en TIC
- Empresas con ISO 1400x y/o registro EMAS y/o licencias ECOLABEL
- Gasto en atención sanitaria
- Nº de delitos / 10.000 habitantes
- Museos e instituciones similares
- Lugares patrimonio cultural con plan de gestión o plan para su uso
- Intensidad turística
- Planes de movilidad a nivel regional y/o local
- Áreas protegidas terrestres con respecto al total de áreas terrestres
- Áreas protegidas terrestre con plan de gestión aprobado
- Población que vive en zonas expuestas a peligros
- Casos de desprendimiento
- Eventos sísmicos
- Zonas costeras con baño prohibido
- Índice de sostenibilidad hídrica
- Municipios con planes de emergencia para la prevención del riesgo de desastres naturales
- Eventos aluviales
- Planes de desarrollo de energía renovable
- Energía producida mediante fuentes de energía renovable en consumo energético primario
- Instrumentos de planificación energética para las ciudades principales
- MW/año producidos mediante fuentes de energía renovables
- Incentivos para empresas
- Instituciones que tienen servicios interactivos online

Para cada indicador, el análisis ha considerado el territorio de 11 municipios (L'Aquila, Teramo, Pescara, Chieti, Vasto, Lanciano, Atessa, Avezzano, Sulmona, Alba Adriatica, Montesilvano) y de las 4 Provincias de Abruzzo (L'Aquila, Chieti, Pescara y Teramo) durante los años siguientes: 1990, 1995, 2000, 2005, 2006, 2010.

Con el fin de obtener un marco más detallado, la intervención piloto se ha centrado en un área territorial bien definida con un fuerte potencial regional, que durante los últimos años se ha revelado crucial en el proceso de programación de intervenciones y para la implementación de planes de desarrollo. Esta área es el denominado "El Distrito de Bienestar" que, en el contexto de una gestión innovadora y sostenible, fue establecida en base a un protocolo entre 14 municipios que pertenecen a la Provincia de Pescara. Este Distrito tiene como objetivo crear un sistema de excelencia mediante el cual los municipios promotores (Abbatteggio, Bolognano, Caramanico Terme, Lettomanoppello, Manoppello, Popoli, Roccamorice, Salle, Sant'Eufemia, San Valentino, Serramonacesca, Scafa, Tocco da Casauria, Turrialignani) pretenden caracterizar un distrito de producción típica en la zona. El último objetivo es integrar los sistemas productivo y turístico, ambos con carácter local, apoyados por una red de operadores de PYME en el sector turístico y térmico, así como también en los otros sectores relacionados con ellos. El distrito pretende desarrollar recursos turísticos en la zona, que hagan referencia a la idea de bienestar, entendida como calidad de vida para visitantes y turistas, lo que pertenece a diversos aspectos relativos al bienestar: desde la gastronomía al cuidado del cuerpo, desde la vida en el exterior a actividades deportivas de ocio, desde el paisaje a intereses culturales. Desde este punto de vista, el territorio cubierto por la acción piloto parece ser sumamente "característico" del área mediterránea tanto en términos de recursos naturales disponibles como de potencialidad y desarrollo para una acción programática.





# Proyecto piloto de Cerdeña

Laore Sardinia, la agencia regional para la implementación de programas regionales en agricultura y desarrollo rural, con la dirección científica del Departamento de Ingeniería y Arquitectura Civil y Medioambiental (DICAAR), Universidad de Cagliari, ha desarrollado un Proyecto Piloto para territorios rurales que se caracterizan por la fuerte frecuencia de actividades de producción agrícola y por la calidad del paisaje y del entorno.

En los pasos preliminares del trabajo, la Base de Datos territorial y estadística oficial ha sido analizada para encontrar datos para calcular los indicadores propuestos por el programa. Para cada indicador, por lo tanto, se han compilado los metadatos, se han notificado la disponibilidad de las fuentes de datos y la exhaustividad cronológica y espacial (para obtener más detalles, ver el informe de Cerdeña sobre los indicadores de la familia 2). En esta fase, se resaltan algunas limitaciones que conciernen a la integridad de la serie diacrónica de datos y, especialmente, en referencia a la escala espacial. A la escala del proyecto (NUTS3, LAU2), algunos factores están casi completamente desprovistos de datos, a menudo se publican solamente a nivel regional (NUTS2) y algunas veces, la definición de los indicadores de OTREMED no coinciden perfectamente con los datos disponibles.

Después de esta primera fase, tomando en consideración que uno de los principales pilares de la estrategia de la UE es promocionar el desarrollo mediante iniciativas de abajo-arriba, se decidió centrar la evaluación de la efectividad de la herramienta a escala LAU2, implicando a expertos (políticos y técnicos) de algunos municipios caracterizados por contextos rurales prominentes.

Durante la primera reunión, los expertos fueron informado sobre la estructura y el propósito del proyecto OTREMED y sobre los resultados del análisis preliminar llevado a cabo sobre indicadores, centrándose en los límites y potencial del instrumento SDIMED como herramienta para apoyar las actividades de planificación estratégica intermunicipal. La severa falta de datos estadísticos sobre los instrumentos de planificación urbana (que son, por ejemplo, planes y programas centrados en la movilidad, la eficiencia energética, la gestión del riesgo, la gestión de los recursos del patrimonio cultural y medioambiental,...) ha sido identificada como un factor clave dado que compartir conocimiento y mejores prácticas entre varias autoridades locales podría apoyar el establecimiento de estrategias armonizadas capaces de mejorar los recursos locales en un enfoque de sistema de red.

Para superar esta limitación, se ha propuesto un experimento con el propósito de evaluar si es posible integrar los datos oficiales, adoptados para el cálculo de los indicadores de OTREMED, con información de abajo-arriba proporcionada mediante la implicación directa de expertos de administraciones públicas. El experimento se basa en la compilación de un sencillo cuestionario centrado en la cuestión de la gobernanza local, y tiene como fin estudiar la viabilidad teórica de una interfaz simplificada para la imputación de algunos datos que faltan en la escala LAU2. Dicha interfaz podría ser esbozada como un plug-in de SDIMED o, en general, podría constituir la base para la creación de una Geo-BD temática en la nube representada con herramientas WebGIS. La cuestión de la gobernanza fue considerada adecuada

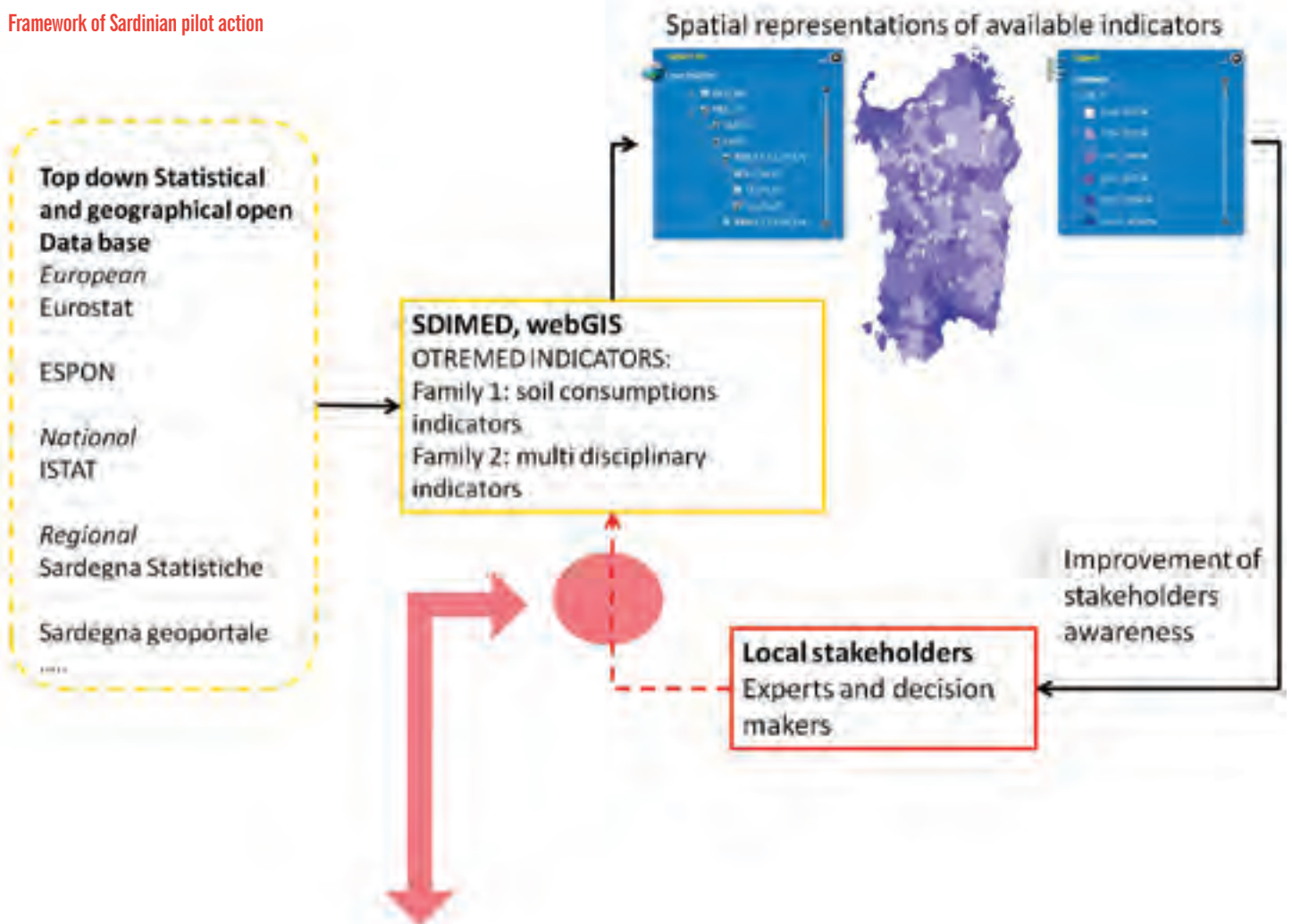
tanto por su relevancia para la competitividad local como porque la estrecha relación con las actividades institucionales llevadas a cabo por los expertos debería facilitar la recuperación de los datos.

Se pidió a los expertos implicados que proporcionasen información básica, como el año y el tipo de instrumento gubernamental aprobado, en relación con:

- herramientas de planificación de ciudad y país aprobadas y en uso en el municipio;
- políticas y medidas en uso para alentar el desarrollo de empresas locales en agricultura, fabricación y turismo;
- instrumentos para salvaguardar y promover el patrimonio histórico y cultural;
- medidas y acciones implementadas para minimizar el consumo energético y la producción de fuentes de energía renovable;
- administración pública con servicios interactivos online.

La realización de pruebas en un pequeño grupo de municipios, después de ser refinadas y evaluadas, la metodología podría ser implementada a nivel regional en un primer momento, y después a lo largo del área del proyecto definiendo una herramienta dinámica para supervisar las actividades de planificación y programación a nivel local.

Durante la difusión de los resultados del proyecto en la región, que tendrá lugar en dos de los municipios implicados, será posible verificar la efectividad de la metodología mediante el feed-back de expertos. Asimismo reunirá más ampliamente sugerencias de diversas partes interesadas locales sobre la efectividad de la herramienta y de la metodología propuesta para ayudar en el proceso de diseño estratégico, y en la evaluación y supervisión de estrategias de desarrollo locales.



**EXPERTS PARTICIPATION**  
 Hypothesis of a SDIMED interface to collect bottom-up thematic data

**surveyed issues:**

- Urban planning governance instruments
- Technical governance instruments (transport, natural risk protections, ...)
- Policies for the economic development of agricultural and touristic companies;
- governance instruments to preserve and promote cultural heritage;
- Policies and actions to improve energy efficiency and RES productions;
- Public Administrations on line-services

**Involved Municipal administrations (LAU 2 scale):**  
 Serramanna, Manastoi, Senarti, Sellegas, Soelli, Arbas, Guzipri, Guarragione

Family 2 (OTREMED) indicators	Code	Year 2010 - 2020													
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019				
FACTOR 1: REORGANIZATION OF URBAN SYSTEM	1.1	X	X			X	X			X	X			X	X
	1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.3														
	1.4														
	1.5														
FACTOR 2: RESEARCH AND DEVELOPMENT	2.1														
	2.2														
	2.3														
	2.4														
FACTOR 3: CAPACITY RURAL AREAS	3.1	X	X			X	X							X	X
	3.2	X	X			X	X							X	X
FACTOR 4: MOBILITY	4.1														
FACTOR 5: ACCESS TO RES.	5.1														
FACTOR 6: RE-SENSIBLE ENERGY SOURCES	6.1														
FACTOR 7: RESILIENT NATURAL HAZARDS PREVENTION AND MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES	7.1														
	7.2														
	7.3														
	7.4														
	7.5														
FACTOR 8: CULTURAL RESOURCES MANAGEMENT	8.1														
	8.2														
	8.3														
FACTOR 9: SUSTAINABILITY OF REGIONAL ECONOMIC RESOURCES	9.1														
	9.2														
	9.3														
	9.4														
	9.5														
FACTOR 10: GOVERNANCE	10.1														
	10.2														
	10.3														
	10.4														
	10.5														
	10.6														
	10.7														
	10.8														
	10.9														
	10.10														
FACTOR 11: LANDSCAPE MANAGEMENT	11.1														
	11.2														
	11.3														
	11.4														

Data availability of Sardinian pilot action

Code	Year	Availability
1.1	2010-2019	Available
1.2	2010-2019	Available
1.3	2010-2019	Available
1.4	2010-2019	Available
1.5	2010-2019	Available
2.1	2010-2019	Available
2.2	2010-2019	Available
2.3	2010-2019	Available
2.4	2010-2019	Available
3.1	2010-2019	Available
3.2	2010-2019	Available
4.1	2010-2019	Available
5.1	2010-2019	Available
6.1	2010-2019	Available
6.2	2010-2019	Available
6.3	2010-2019	Available
7.1	2010-2019	Available
7.2	2010-2019	Available
7.3	2010-2019	Available
7.4	2010-2019	Available
7.5	2010-2019	Available
8.1	2010-2019	Available
8.2	2010-2019	Available
8.3	2010-2019	Available
9.1	2010-2019	Available
9.2	2010-2019	Available
9.3	2010-2019	Available
9.4	2010-2019	Available
9.5	2010-2019	Available
10.1	2010-2019	Available
10.2	2010-2019	Available
10.3	2010-2019	Available
10.4	2010-2019	Available
10.5	2010-2019	Available
10.6	2010-2019	Available
10.7	2010-2019	Available
10.8	2010-2019	Available
10.9	2010-2019	Available
10.10	2010-2019	Available
11.1	2010-2019	Available
11.2	2010-2019	Available
11.3	2010-2019	Available
11.4	2010-2019	Available

# Proyecto piloto de Murcia

## INTRODUCCIÓN

El proyecto piloto llevado a cabo en Murcia ha dado la oportunidad de identificar algunas debilidades presentes en los sistemas de indicadores escogidos.

La metodología para la preparación de la lista final de estos indicadores, que trata de reflejar las características de los territorios que forman el Espacio MED ha sido compleja de obtener, como se documenta en el informe FACTORES REGIONALES, pero el desarrollo de este proyecto piloto ha dado lugar a la identificación de tres problemas de importancia y de una clara conclusión para su revisión futura.

## DIFICULTADES

Las dificultades encontradas en el desarrollo del proyecto piloto se pueden clasificar en 3 grupos

- Dificultades relacionadas con fuentes de datos heterogéneas, accesibilidad y correspondencia con las fechas.
- Dificultades asociadas a la escala de trabajo.
- Defectos en la definición de los indicadores.

### Dificultades relacionadas con fuentes de datos heterogéneas, accesibilidad y correspondencia con las fechas

La amplia gama de temas que tratan de caracterizar la lista de indicadores es la primera dificultad encontrada para llevar a cabo el proyecto, ya que tiene que hacerse un análisis preliminar de las bases de datos disponibles para abordar los indicadores de 11 temas / retos.

Los retos propuestos son muy diferentes, por ejemplo, el reto 7 trata de la Prevención del riesgo relacionado con desastres y la gestión de recursos naturales y el reto 1 con la Revitalización del sistema urbano, mientras que el 9 trata del reto de la Sostenibilidad económica regional.

Por consiguiente, para encontrar los datos específicos solicitados por los índices se han utilizado muchas bases de datos y, al mismo tiempo, aunque los datos no estaban en línea con las fechas.

Se han identificado diferentes grupos de base de datos. Estas bases de datos satisfacen los requisitos de los indicadores de diferentes formas:

- Bases de datos de población: demografía, registros municipales donde encontramos todos los datos relacionados con datos de migración, grupos de edad, sexo, etc., de la población. Los datos de población son esenciales para el desarrollo de muchos de los índices del proyecto. Pero hasta 1996, no se desarrollaron los registros anuales y por consiguiente, no hay datos para 1995. Los censos de población se elaboran cada 10 años, con datos en el primer año de cada década (1981, 1991, 2011). Las fechas de los índices de desarrollo de los proyectos pilotos fueron: 1990, 1995, 2000, 2005, 2006 y 2010 por lo que los datos de población han tenido que asimilar datos de años subsiguientes con el fin de tener datos.
- Las bases de datos para consultar datos relacionados con temas económicos, como inversiones en diferentes campos (I+D), salud,...), donde los aspectos metodológicos son algunas veces difíciles de comprender y difíciles de concluir si los datos recopilados para fechas

diferentes son comparables o no. A esto se une la dificultad de la variedad de variables económicas medidas.

- Un ejemplo son todos los indicadores que tienen que referirse a inversiones en diferentes áreas.
- A lo largo de los años, se han mejorado las metodologías para el desarrollo de estadísticas y resulta visible incorporando procedimientos metodológicos novedosos relacionados con desarrollo actuales en técnicas de datos espaciales que nos hacen dudar de si son datos comparables de fechas diferentes. Como ejemplo, tenemos el índice.

### Gasto de Investigación y Desarrollo de instituciones públicas

El gasto en investigación y desarrollo (I+D) puede considerarse como una inversión en conocimiento que se traduce en nuevas tecnologías, así como también en formas más eficaces de utilizar los recursos existentes de capital físico y humano. Verdaderamente, en el caso de I+D, parece haber un consenso más fuerte que puede tener un efecto duradero sobre el crecimiento. El índice se calcula mediante la comparación de valores de gasto en I+D en diferentes años y calculando el porcentaje de variación".

Para la preparación de este índice, se han utilizado las Cuentas Regionales Españolas, específicamente el total de gasto interior en I+D en relación con el PIB, por año, cuyas notas registradas nos advierten de que:

- De 1981 a 1994: PIBpm base 1986 MILES DE MILLONES DE PÉSETAS ACTUALES
- De 1995 a 2000: PIBpm base 1995 MILLONES
- Desde 2000 (\*): PIBpm base 2000 MILLONES
- Desde 2009 (\*): PIBpm base 2008 MILLONES
- Los datos para 2001 (\*) en adelante incluyen I+D continuo y ocasional.

En otros casos, los datos no están incluidos en bases de datos tradicionales sino en otro tipo de inventario, que hace de la recopilación de datos un trabajo arduo y difícil. Por ejemplo, con respecto al índice 1, 10.7 Número de asociaciones o grupos juveniles / 10.000 habitantes, en España no había ninguna estadística sobre asociaciones juveniles, pero se requiere por ley tener un inventario por administraciones regionales donde se registran las asociaciones. Se ha tenido que recurrir a una lista de más de 1.900 páginas del Registro de Asociaciones para encontrar todas las asociaciones juveniles, el año de inicio de la actividad (y el año de cese de la misma) y el municipio al que pertenecen con el fin de asignarles. Otro ejemplo es el índice 7.6 Número de eventos aluviales. Para la pre-

paración de este índice se ha utilizado el Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas (actualizado a 2011), preparado por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio de Interior. Se ha tenido que examinar todos los episodios en los años y mirar la ubicación geográfica deseada. Más ejemplos de este tipo es el índice correspondiente 10.9 Nº de delitos / 10.000 habitantes, para el que se ha tenido que consultar anuarios estadísticos de seguridad: delitos y faltas y arrestos del Ministerio de Interior.

#### **Dificultades asociadas a la escala de trabajo**

Las dificultades más importantes identificadas son la ausencia de muchos datos al nivel requerido. Algunos de los datos requeridos están disponibles a nivel nacional y algunos tan importantes como aquellos relacionados con el 9.1 Índice de Producción Industrial, información necesaria para caracterizar la actividad productiva en un área. Sin embargo, según lo reflejado en la página Web oficial del Instituto Nacional de Estadística, el desarrollo de estos índices está disponible en toda España. Con el fin de obtener este índice, se realiza una encuesta mensual que investiga cada mes más de 12.300 tiendas en todo el país. Por lo tanto, el desglose por territorio podría ser desarrollado y puesto a disposición de usuarios potenciales. Otro ejemplo sería el 10.10 Coeficiente de Gini, índice para el que los datos sólo se publican a nivel nacional. La mayoría de las bases de datos no publican datos a nivel municipal. Sería deseable un feed-back entre los productores de datos y los usuarios de datos, ya que se asume que el procesamiento de datos a un nivel superior (regional) debería desarrollarse previamente a nivel municipal, y dichos datos municipales podrían ser utilizados.

Para preparar el índice 3.3 Proporción de zona agrícola utilizada para producción orgánica y total UAA se requiere el total de hectáreas dedicadas a producción agrícola y de hectáreas agrícolas dedicadas a producción orgánica. Las hectáreas totales dedicadas a producción agrícola pueden encontrarse en la operación estadística preparada por el INE (Instituto Nacional de Estadística) Censo Agrícola 2009 y las hectáreas consagradas a producción orgánica, pero no a nivel municipal. Para encontrar los datos a nivel municipal, se contactó con el Centro Regional de Estadística de Murcia y en un período de tiempo muy breve se nos presentó la información seleccionada a nivel municipal.

#### **Defectos en la definición de los indicadores.**

Un aspecto en el que podemos mejorar el sistema de indicadores propuestos por el proyecto OTREMED es mejorar la definición de los datos específicos a recopilar.

Un ejemplo de esto puede estar en el índice 8.1 Número de museos e instituciones similares, cuya definición en el Informe Selección de Indicadores de OTREMED es “El indicador expresa la densidad de museos e instituciones similares. Proporción entre el número de museos e instituciones similares y la amplitud de un territorio específico”, pero aquí surge una pregunta: ¿qué son instituciones similares? Esto podría incluir desde galerías de arte a centros culturales que mantienen exposiciones temporales y permanentes. La ausencia de una definición clara del índice puede producir tanto errores cuantitativos como cualitativos y podría dar lugar a comparación de datos heterogéneos entre los diferentes proyectos piloto llevados a cabo a lo largo del Espacio MED.

Para nuestro proyecto piloto, esta pregunta fue resuelta utilizando la Dirección de Museos y Colecciones de España que es la base de datos más grande y más completa de museos y colecciones museísticas en nuestro país, que incluye las instituciones que son reconocidas oficialmente como tales por las Comunidades por legislación en la que se encuentran mediante la definición de un museo o una colección museística y los requisitos que debe satisfacer cada institución. Éste es un servicio de información pública para los ciudadanos de todas las instituciones museísticas de España, una plataforma desde la que se informa de sus características y se alienta a visitarlas. En este punto, hay que tener en cuenta las definiciones legales de cada territorio para discernir qué es y qué no es un museo, y si estas definiciones son homogéneas en todo el Espacio MED y por consiguiente, si dichos datos son datos comparables. Otro ejemplo que muestra que sería aconsejable una mejor definición de los índices a estudiar son los indicadores relativos a temas económicos y de inversión (o gastos). Debería pedirse definiciones completas de las tasas variables específicas. Hay diferentes tipos de gastos o inversiones, desde los costes generales a los gastos de personal y les hace falta una especificación de datos más concreta de lo que se necesita recopilar.

#### **CONCLUSIONES**

Como principal conclusión de este proyecto piloto destaca la necesidad de presentar a los diferentes “creadores” de los datos, las necesidades específicas de los usuarios, de forma que puedan dar un valor añadido a todos los datos recopilados y procesados por las oficinas o institutos estadísticos responsables de los registros. Sería deseable el diseño de un protocolo-mecanismo para productores de estos datos estadísticos que suministre un contacto más directo con los usuarios de los datos y que podría ayudar a tener una comunicación clara con el fin de satisfacer los requisitos de los usuarios, si no para cada usuario particular al menos de una forma más general. Sería deseable que los productores conozcan por qué y cómo van ser utilizados estos datos con el fin de poner un valor más elevado en dichos datos. Si no, el esfuerzo de recopilar información, procesarla y publicarla sería inútil, convirtiéndose en datos inertes. Un ejemplo de esto es el índice mencionado anteriormente, 3.3 Proporción de zona agrícola utilizada para producción orgánica y total UAA, que gracias a los mecanismos de comunicación con la oficina regional de estadística ha valido la pena pues existían datos pero no se publicaban.



# **Evaluación del proyecto por el consejo técnico y mesas redondas**

**72**

# Evaluación del proyecto por el consejo técnico y mesas redondas

La estructura organizativa del proyecto se basa en una Asociación. Los organismos de apoyo de los socios proporcionan los recursos técnicos y administrativos necesarios y actúan como partes interesadas operativas en todas las etapas del proyecto.

OTREMED es, sin embargo, un proyecto complejo, que cubre una serie de acciones interrelacionadas e interdependientes que requieren coordinación y evaluación adecuadas con el fin de garantizar que el proyecto alcance sus objetivos pretendidos. Por consiguiente, a pesar del hecho de que todos los socios desempeñan un papel activo en cada línea de trabajo, se ha nombrado un coordinador en cada área para asegurar el cumplimiento satisfactorio de las tareas. Asimismo, y como elemento externo a la asociación, la agenda del proyecto contempla la constitución de un Consejo formado por cinco expertos de reconocido prestigio en planificación territorial, elegidos mediante votación en base a una lista presentada por los socios. El propósito del Consejo es analizar con detalle los resultados científicos y técnicos obtenidos y los métodos utilizados en las diferentes etapas del proyecto. Estas etapas han sido las siguientes:

- 1. Caracterización territorial del Espacio Mediterráneo.
- 2. Identificación de factores territoriales.
- 3. Selección y definición de indicadores.
- 4. Evaluación de los resultados de la aplicación y los proyectos pilotos.

Los miembros del Consejo fueron elegidos de tal forma que representasen, proporcionalmente y por nacionalidad, la variedad de socios que participan en el proyecto. De los cinco expertos que forman este Consejo, cuatro pertenecen a los países de origen de los socios: dos han sido elegidos por los seis socios italianos, uno por los tres socios españoles iniciales (la Región de Andalucía fue socia inicial del proyecto, dejándolo, por su propio acuerdo, cuando el proyecto estaba a mitad de camino) y uno por los socios de Eslovenia, Grecia y Portugal. El quinto representa a los países de la Unión Europea que no participan en el proyecto y fue elegido por el Instituto Mediterráneo.

Con respecto a sus funciones, el Consejo de Expertos se reúne al final de cada etapa de trabajo. En cada reunión, un experto toma la palabra como ponente. El ponente estudia la documentación preparada por los socios y prepara un informe preliminar que comunica a los otros expertos con anterioridad a la reunión. Durante la reunión, los expertos debaten sobre el informe y acuerdan conclusiones que son incluidas en el informe definitivo que es comunicado al Comité de Dirección, que lo analiza y toma en consideración sus propuestas.

Los miembros del Consejo de Expertos son los siguientes:

**Representando a Italia:**

**Arnaldo Cecchini** Arquitecto, profesor de la Universidad de Sassari (Cerdeña), Decano de la Facultad de Arquitectura, experto en modelos y técnicas de análisis territorial, con referencia particular a la aplicación de nuevas tecnologías de la información que sirven como soporte a la planificación territorial.

**Valeria Pulieri** Consultora de la Universidad de Roma “La Sapienza-CATTID”, experta en ecología territorial.

**Representando a España:**

**Joaquín Farinós Dasí** Geógrafo, profesor de la Universidad de Valencia e investigador

experto en planificación territorial y desarrollo sostenible y analista de Política Regional Europea y Política de Desarrollo Regional.

**Representando a Eslovenia, Grecia y Portugal:**

**Simon Kusar Geographer** Geógrafo, profesor de la Universidad de Ljubljana, experto en planificación territorial y espacial, así como en geografía económica y urbana, especialmente en el uso de métodos cualitativos y cuantitativos en procesos de planificación territorial. Miembro del Comité Ejecutivo de la Sociedad Geográfica de Ljubljana.

**Representando a los países no participantes:**

**Giuseppe Sciacca** Responsable de los programas de cooperación internacional de la CRPM (Conferencia de Regiones Periódicas Marítimas).

La primera reunión del Consejo se celebró en la sede central de la Región de Lazio en Roma, el 11 de marzo de 2011. En esta reunión, Simon Kusar actuó como ponente.

El objeto de estudio fue la Metodología del Proyecto y el Modelo de Desarrollo Territorial del Mediterráneo.

El trabajo llevado a cabo por los socios, que fue debatido por los expertos, fue el incluido en las siguientes fases:

- Fase 3.1 Capitalización del Trabajo Previo.
- Fase 3.2 Compilación de Datos Cartográficos.
- Fase 3.3 Modelo territorial del Mediterráneo.

Los expertos emitieron las siguientes propuestas, que fueron tomadas en cuenta en las conclusiones finales de las diferentes fases:

## Fase 3.1. Capitalización del Trabajo Previo

El resultado esperado es una compilación de los diferentes documentos territoriales que han sido producidos en las regiones mediterráneas. Esta compilación debe ser relativamente amplia y debe indicarse la relevancia de cada documento para el proyecto OTREMED, con el fin de poder identificar su aplicación en los pasos subsiguientes del análisis territorial. Los expertos recomiendan que esta compilación sea publicada en la página Web del proyecto OTREMED.

## Fase 3.2. Compilación de Datos Cartográficos.

La idea es compilar la cartografía que servirá como base de soporte de la



infraestructura de datos espaciales de OTREMED. Por consiguiente, esta cartografía debe ser común y estandarizada a lo largo del territorio MED y debe cumplir con la Directiva INSPIRE. Es esencial prestar atención especial a su adaptación a los datos a apoyar, en relación con las características técnicas de los sistemas GIS utilizados en las diferentes Regiones socias.

### Fase 3.3. Modelo territorial del Mediterráneo

El objetivo de esta fase es la identificación de los modelos y tendencias territoriales actuales del Espacio MED. El punto de inicio para la finalización de esta fase debe ser la compilación de estudios e investigación previos, completados en la Fase 3.1, y los 11 retos en competitividad identificados en el proyecto PIC-RM. La caracterización del Espacio MED debe ser realizada mediante un foco de atención holístico, no mediante la compilación de toda la información posible sobre las características territoriales, pero solamente la que esta relacionada con los problemas espaciales y regionales específicos, junto con las acciones y medidas que han sido definidas en las agendas regionales para resolverlas. El resultado de esta evaluación debe ser la definición de modelos específicos para la organización territorial de las regiones, que pueden ser posteriormente integrados en el Modelo Territorial del MED, que mostrará las características territoriales básicas del Espacio MED. Este enfoque de abajo-arriba específicamente regional permitirá la integración de la diversidad territorial del MED, Macro-Región en la metodología del proyecto. El punto de inicio para la construcción del modelo territorial del MED es el análisis cualitativo del sistema de indicadores desarrollado en el proyecto PIC-RM. Son indicadores apropiados mediante los cuales medir niveles de desarrollo y competitividad territorial. Se proponen 350 indicadores en dicho proyecto, que parece un número muy elevado, debido a lo cual deben ser clasificados según su relevancia cualitativa (orientada a políticas territoriales) y su relevancia cuantitativa (para obtener niveles espaciales), de la manera siguiente:

- 1.Indicadores estratégicos (claves): necesarios para comprender y representar las principales tendencias y políticas en todas las escalas.
- 2.Indicadores relevantes (importantes): muy importantes para comprender la dinámica o políticas en diferentes escalas.
- 3.Indicadores secundarios (útiles): significativos para comprender una dinámica o política y también útiles para otras escalas.
- 4.Indicadores sectoriales: relevantes solamente para un sector o escala específicos.
- 5.Indicador no relevante: útil para comprender algunas dinámicas que no pertenecen a la estrategia central del MED.

En conclusión, es apropiado señalar las siguientes observaciones: La especificidad del MED debe ser presentada con mucha claridad. La selección básica de indicadores debe ser reducida pero significativa. Los procesos deben ser guiados hacia el cálculo de un nuevo conjunto de indicadores, basados en números relativos (índices, densidades) y su identificación no debe verse condicionada meramente por los avances actuales de la técnica.

La segunda reunión del Consejo se celebró en la sede central de la Región de Lazio en Roma, el 6 de octubre de 2011. El ponente en esta reunión fue Joaquín Farinós Dasí.

El objeto de estudio fue la Caracterización del Espacio Mediterráneo y la Selección de Factores e Indicadores Territoriales.

Se indicó la importancia de establecer las escalas territoriales a las que hay que aplicar los indicadores, y la conclusión alcanzada fue que es necesario alcanzar la escala más reducida posible. En este caso, tomando en cuenta la naturaleza territorial del Espacio MED, se debatió la importancia de la escala local, desde el punto de vista de OTREMED, y se acordó que la escala mínima de trabajo debería ser NUTS 3, aunque se recomendó que se utilizase la escala LAU2, siempre que fuese posible.

Con respecto al área geográfica cubierta por OTREMED, se celebró un debate sobre la conveniencia de contemplar todo el Mediterráneo, con vistas a coherencia territorial pero, considerando la extrema dificultad que esto implicaría, se llegó a la conclusión de que el proyecto debe estar limitado a las 48 regiones del Mediterráneo Europeo, pero sin perder de vista la globalidad territorial del Mediterráneo como un todo.

Los expertos coinciden en la importancia de llevar a cabo una integración satisfactoria entre el diagnóstico interno, muy desarrollo en el proyecto, y el diagnóstico externo, cuando se define el Modelo Territorial del Espacio MED. Para caracterizar el Mediterráneo, es necesario encontrar denominadores comunes muy sencillos, que respeten la diversidad regional. Es un asunto de “armonizar” más que de “estandarizar”.

Con respecto a factores territoriales, hacen una serie de observaciones relativas a la importancia de su clasificación entre aquellos que son estratégicos y aquellos que no lo son. También será necesario tomar en cuenta que la primera categoría puede incluir algunos que son difíciles de evaluar. Los factores deben ser comunes y sencillos, buscando la armonización territorial. Desde el punto de vista de las escalas de tiempo, es importante definir factores para medio y largo plazo, nunca para el corto plazo.

Debe definirse una lista específica y breve de indicadores, concentrándose principalmente en la economía y la competitividad, pero sin olvidar aquellos relacionados con el crecimiento y el medioambiente.

El conjunto de indicadores debe ser considerado como un Sistema, es decir, no es una cuestión de definir indicadores individuales e independientes, porque deben ofrecer una visión coherente del Sistema Territorial del Mediterráneo.

Se plantea la cuestión en cuanto a si la elección de indicadores debe estar condicionada a la disponibilidad de los datos en las oficinas estadísticas, llegándose a la conclusión de que, en principio, la existencia o no existencia de datos no debe ser un impedimento para la definición de un indicador. La definición de indicadores para los que no hay disponibles datos podría ser un







buen punto de inicio para entablar una relación con aquellos organismos con vistas a hacerles conscientes de la importancia de su disponibilidad.

También se recuerda que el espacio está mucho más estrechamente relacionado con flujos y redes que con áreas (concepto de “límites difusos”) debido a lo cual los indicadores no deben ser de naturaleza meramente cuantitativa, la naturaleza cualitativa de determinados indicadores también es necesaria con el fin de realizar un diagnóstico territorial adecuado.

La tercera reunión del Consejo se celebró en la sede central de la Región de Piemonte, en Turín, el 24 de febrero de 2012. El ponente de esta reunión fue Arnaldo Cecchini.

El objeto de estudio fue el Modelo Territorial Mediterráneo, Desarrollo de Factores Territoriales y Directrices para la Selección de Indicadores.

El Consejo considera importante que la elección de factores e indicadores debe responder a los objetivos de OTREMED, como base para la creación de un observatorio territorial mediterráneo, debido a lo cual es necesario definir los objetivos previamente, diferenciando entre el corto, el medio y el largo plazo.

Es necesario definir los factores claves para la estrategia territorial que se pretende proporcionar.

Se debe dar a los indicadores una jerarquía según su importancia estratégica, su número debe ser reducido y deben ser definidos con mayor detalle.

Debe darse preferencia a indicadores dinámicos y a aquellos que se refieran a individuos, el capital humano debe ser considerado básico para la competitividad.

Se hace especial hincapié en las escalas para las que se definen indicadores, llegándose a la conclusión de que las escalas apropiadas para obtener los objetivos planificados, en relación con la Nomenclatura de Unidades Territoriales para Estadísticas, definida por Eurostat, deben ser NUTS 3 y LAU 2. Debe tenerse especial cuidado en realizar las comparaciones territoriales en áreas con características homogéneas.

La cuarta reunión del Consejo se celebró en la sede central de la Región de Murcia, el 21 de marzo de 2013. El ponente en esta reunión fue Valeria Pulieri.

El objeto de estudio fue la implementación de los indicadores territoriales en los Proyectos Piloto, la evaluación de su desarrollo y la presentación al Consejo de Expertos de la Infraestructura de Datos Espaciales del MED, denominada SDIMED.

Se llamó la atención sobre las dificultades encontradas durante el desarrollo de los proyectos piloto, fundamentalmente las modificaciones de la estructura territorial que se están llevando a cabo en diferentes regiones (por ejemplo, en Eslovenia y Grecia), que impiden la recogida de datos homogéneamente comparables, especialmente aquellos que utilizan el factor de tiempo y están relacionados con dinámicas territoriales.

Para los indicadores de la familia 1, se ha utilizado la Corine Land Cover. Esto cubre las regiones mediterráneas casi en su totalidad, y de esta forma, se puede dar cobertura a datos de todos los indicadores de esta familia. Sin embargo, la precisión es muy pobre, no distingue áreas de menos de 25 ha, lo que crea distorsiones en territorios que cubren un área pequeña.

La falta de disponibilidad de datos en formato digital y transferible ha creado muchas dificultades, dado

que la mayoría de los datos han tenido que ser descargados manualmente.

El problema se planteó cuando se quiso representar áreas que no tienen datos, en comparación a otras en las que los datos tienen valor cero. Es necesario en estos casos diferenciar entre ambas situaciones.

Se llamó la atención hacia la gran dificultad para obtener datos comparables para un determinado número de indicadores y a diferentes escalas. Este tema se desarrolla con mayor precisión en la sección sobre los proyectos piloto.

Se consideró importante conservar los indicadores que son considerados estratégicos, aunque pueda no haberse encontrado datos, porque pueden obtenerse en el futuro.

Es importante definir un método estandarizado para definir los intervalos de datos. Éstos deben adaptarse al tipo de indicador en cuestión.

Sería conveniente incluir indicadores sobre Turismo, Desertificación, Incendios, Erosión, Riadas, Calidad de Vida, Calidad de Nutrición.

## CONCLUSIONES

La revisión de las diferentes fases del proyecto por parte de los expertos en planificación territorial ha sido sumamente valiosa para cumplir con los objetivos del proyecto. Sus observaciones han sido cuidadosamente analizadas por los socios responsables de las diferentes líneas de trabajo y, siempre que ha sido posible, las recomendaciones que mejoran ostensiblemente los resultados obtenidos han sido incorporadas.

Su colaboración ha contribuido a la adquisición por parte de SDIMED, de suficiente calidad para convertirse en el instrumento básico de la Red de Observatorios para las Regiones del Mediterráneo. Como instrumento vivo que tiene su razón de ser en el carácter del Espacio Mediterráneo, y que ha sido estructurado según un análisis territorial con el objetivo de diseñar estrategias para desarrollar determinados retos de competitividad.

**SDIMED**  
**Observatorio**  
**del Espacio**  
**Mediterráneo**

**78**

# Infraestructura de datos espaciales SDIMED concepto y componentes

Una Infraestructura de Datos Espaciales, también conocida como una Infraestructura de Información Geográfica, es un sistema de información formado por un conjunto de datos y servicios (descritos mediante sus metadatos) que son gestionados a través de Internet, según estándares que regulan y garantizan la interoperabilidad de sus datos y acuerdos políticos que permiten a los usuarios, mediante un sencillo navegador, descubrir, ver, acceder y combinar la Información Geográfica según sus necesidades (definición según IGN, España). Este sistema de información está formado por un conjunto de recursos informáticos, tales como bases de datos, catálogos de datos, catálogos de servicios, servidores de mapas, páginas Web, visores, etc.

La información geográfica gestionada por una SDI toma la forma de imágenes de satélite, ortofotos, mapas, nombres geográficos, capas de información de un GIS... Esta información geográfica para la que se requiere acceso debe cumplir con determinadas reglas y estándares y los recursos TIC deben cumplir con especificaciones, protocolos e interfaces que garantizan la interoperabilidad.

## 1.1 COMPONENTES

Una SDI, como un Sistema de Información Geográfica distribuido, es un servidor de trabajo que publica mapas y datos en Internet. Desde el punto de vista de la tecnología, cada SDI tiene tres componentes básicos: datos geográficos, metadatos y servicios. Pero es importante recordar otro componente con un papel esencial: organización. Estos componentes se detallan a continuación:

### 1.1.1 Datos geográficos

Los datos geográficos son cualquier dato que, directa o indirectamente, hace referencia a un lugar o área geográfico específico. Según el tipo de información representado por los datos geográficos, pueden ser clasificados como:

- Datos de referencia: son datos geo-referenciados fundamentales que sirven como base sobre la que construir o referenciar cualquier otro conjunto de datos temáticos. Cumplen el mismo papel que la cartografía básica y sirve a un propósito general. Se originan normalmente a partir de la observación directa de la tierra como, por ejemplo, la restitución, un estudio geográfico o una observación geodética, mapas topográficos, fronteras administrativas, etc.
- Datos temáticos: son datos basados en información de referencia geográfica, singularizan o desarrollan algún aspecto específico de la información contenida o incorporan información adicional específica, por ejemplo, un mapa de información del clima o una capa de información del suelo.

### 1.1.2 Metadatos

Información que describe los conjuntos de datos geográficos y los servicios de información geográfica y que hace posible localizarlos, inventariarlos y utilizarlos. En otras palabras, son los datos relativos a los conjuntos de datos o servicios reales, tales como, por ejemplo: la fecha de los datos, el formato, el propietario, el lugar geográfico, el precio, etc. Las ventajas de los metadatos es que pueden ser categorizado según quién los utiliza e incluye algunos elementos de lo siguiente:

- Ventajas para el usuario de los datos geográficos:  
Los metadatos ayudan a los usuarios a encontrar los datos que buscan.  
Permiten al usuario conocer las características de los datos: fecha, autor, calidad, etc.

- Los metadatos permiten al profesional de datos geográficos:  
Conocer lo actualizados que están los datos y su calidad.  
Conocer los procesos de recopilación y almacenamiento.  
Conocer las limitaciones legales para su uso y distribución.  
Conocer a la persona de contacto.
- Además de las ventajas enumeradas más arriba, para las Organizaciones de Cartografía y las Agencias que producen datos:  
Se mejoran los procedimientos para la gestión de los datos.  
Ayudan a proteger las inversiones realizadas.  
Proporcionan información relativa a las fuentes de los datos y a su calidad.  
Ahorran tiempo y reducen costes.
- Los metadatos pueden ser aplicados a tres tipos de trabajo:  
Para localizar datos: ¿Dónde están los datos del tipo que necesito?  
Para analizar la información: ¿Estos datos tienen suficiente información para el análisis que necesito?  
Para el uso de la información: ¿Cómo puedo utilizar estos datos y combinarlos con otros datos para obtener un nuevo producto?

### 1.1.3 Servicios

Son funcionalidades, accesibles a través de un navegador de Internet, que una SDI ofrece al usuario para aplicar a los datos geográficos. Estas funcionalidades se organizan en servicios: visionado de mapas, descarga, localización, etc.

- Servicio Web de mapas (WMS, del inglés Web Map Service)  
Este servicio permite ver una imagen cartográfica generada a partir de una o varias fuentes: un mapa digital, datos de un GIS, ortofoto, etc., que se originan en uno o varios servidores. Opcionalmente, ofrece la posibilidad de consultar sus atributos.
- Servicio Web de características (WFS, del inglés Web Feature Service)  
Este servicio permite el acceso a los propios datos, a las características geográficas, en formato GML. Hay disponible información de vector de los datos, tales como un río, una ciudad, una parcela, etc.
- WFS-G. es un ejemplo específico del WFS, pero aplicado a diccionarios geográficos ya que ofrece la posibilidad de localizar un objeto geográfico con un nombre dado y consultar los atributos asociados. Es un servicio Web muy importante, ya que es la forma más natural de seleccionar el área que el usuario desea ver o consultar.
- Servicio de Cobertura Web (WCS, del inglés Web Coverage Service)



Este servicio es similar al WFS, pero para cobertura, datos ráster tales como, por ejemplo, modelos digitales de la tierra o imágenes por satélite.

- Servicio de Catálogo para la Web (CSW, del inglés Catalogue Service for the Web)  
Gracias a este servicio, se puede buscar la información geográfica requerida en base a los metadatos por los que se define.

## 1. 2. PROYECTO PILOTO. TECNOLOGÍA A UTILIZAR.

Se utilizará una plataforma de código abierto totalmente integrada para servir mapas y datos mediante una aplicación Web, creada con tecnología de código abierto que combina:

PostGIS proporciona una base de datos potente y rápida para responder a solicitudes de consultas espaciales y alfanuméricas. Los datos pueden ser cargados en la BD de PostGIS utilizando herramientas gráficas incluidas en la aplicación, tales como el plug-in Shapefile Importer incluido en PgAdmin III, o a partir de una aplicación de la interfaz de web de GeoServer. Esto permite una gestión eficiente e integrada; así como también beneficiándose del poder del propio PostGIS, es posible acceder a los datos y editarlos utilizando multitud de herramientas de escritorio externas.

GeoServer es un servidor de mapas que proporciona acceso a las fuentes de datos de GIS y a mapas cartográficos de alta calidad mediante estándares Web. Los servicios y contenidos de GeoServer se pueden gestionar en su totalidad de una interfaz de Web mediante autenticación, lo que facilita la publicación de datos en la intranet, su simbolización, la producción de metadatos, e incluso la definición de niveles de acceso a diferentes conjuntos de datos según diferentes perfiles de usuario.

GeoWebCache almacenamiento inteligente de mapas segmentados que sirve mediante protocolos estándar para garantizar la escalabilidad de los geoservicios.

OpenLayers es el estándar de facto para clientes de cartografía Web personalizada. Puede consumir múltiples fuentes de mapas y proporcionar herramientas para la edición y recopilación de datos.

GeoExt es un marco basado en ExtJS que incluye componentes de interfaz de usuario estándar para la creación de aplicaciones GIS Web con la apariencia y la funcionalidad de aplicaciones de escritorio.

Geonetwork será utilizado como un servicio de catálogo. Para la edición de metadatos, además de la interfaz ofrecida por Geonetwork se proporcionará otra herramienta de edición: Catmdeedit.

El sistema piloto será lanzado con software de distribución libre: Ubuntu Server 12.04 (AMD64). En cualquier caso, dado que las aplicaciones y los servicios son independientes de la plataforma, puede escogerse cualquier otra distribución y SO: Windows, Linux, MacOS, etc. Una vez instalado y configurado todo el sistema, se ofrecen varios métodos alternativos para su difusión y evaluación posterior:

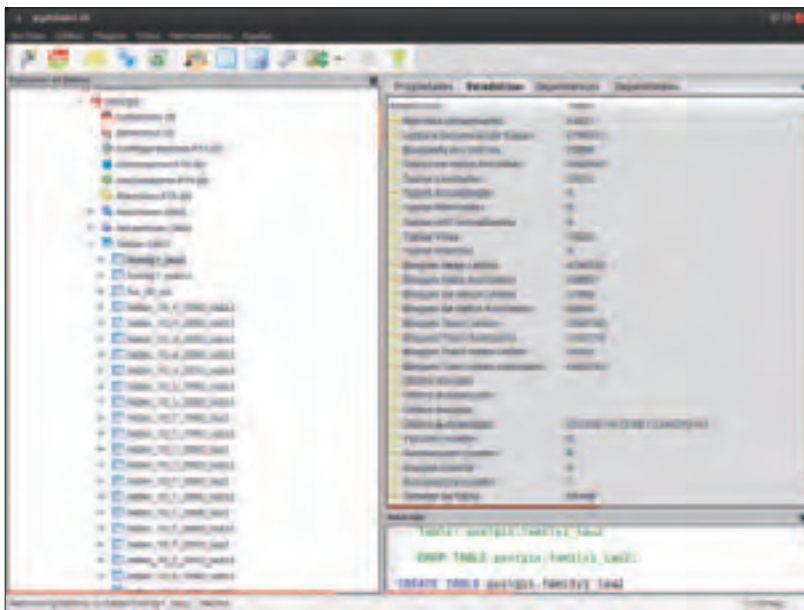
Migración del servidor piloto a una máquina virtual. Esto permitirá que el servidor sea importado a una máquina virtual de forma que, una vez evaluado, pueda ser migrado de nuevo a un servidor físico.

Instalación total o parcial del sistema siguiendo una guía paso a paso que detalla la instalación de todo el sistema (SO y aplicaciones o aplicaciones solamente).

## 1. 3. INTEROPERABILIDAD Y FLEXIBILIDAD

Dado que se utiliza una arquitectura abierta, el sistema puede ser completado, ampliado y/o mejorado con otros sistemas, ya sean libres o patentados. El diagrama a continuación resume cómo puede sustituir o interactuar con otras soluciones actualmente en el mercado y a qué nivel [1]





## 2. BASE DE DATOS ESPACIALES

En su origen, los sistemas GIS funcionaban con formatos de archivo muy específicos y determinados, tales como, por ejemplo shapefile. Aunque éste, al igual que otros tipos de formatos, ha llegado a generalizarse y actualmente es accesible mediante cualquier tipo de software en el mercado, presenta una serie de limitaciones, tales como acceso a la información por varios usuarios al mismo tiempo, corrupción de archivos o velocidad computacional en funciones complejas, así como también la necesidad de reescribir código apropiado para cada sistema.

A nivel de datos, la mayoría de estas desventajas se resuelven con el uso de sistemas de gestión de base de datos, ya que añaden soporte para múltiples usuarios, buen rendimiento para grandes conjuntos de datos y la posibilidad de consultas complejas. Por este motivo surgió la idea de proporcionar estos sistemas con capacidad espacial, eliminando las desventajas mencionadas más arriba.

### 2.1 PostgreSQL

PostgreSQL es un sistema de gestión de base de datos de objeto relacional. Utiliza un modelo cliente/servidor y se distribuye bajo licencia BSD, que permite su uso, redistribución y modificación, siendo la única restricción que los derechos de autor del software deben ser mantenidos por sus autores. Con una extensa comunidad de usuarios activos y constante desarrollo, ha sido durante muchos años uno de los sistemas utilizados más ampliamente, ya que combina varias ventajas, incluidas las siguientes:

Funciona en múltiples plataformas, lo que garantiza independencia del software. [2]

Fácilmente ampliable.

Soporte de estándares.

Gran robustez, fiabilidad e integridad transaccional. Utiliza múltiples procesos, lo que garantiza estabilidad del sistema: un fallo en el proceso no afecta al resto.

Árbol de búsqueda generalizado (GiST) para permitir R-árbol.

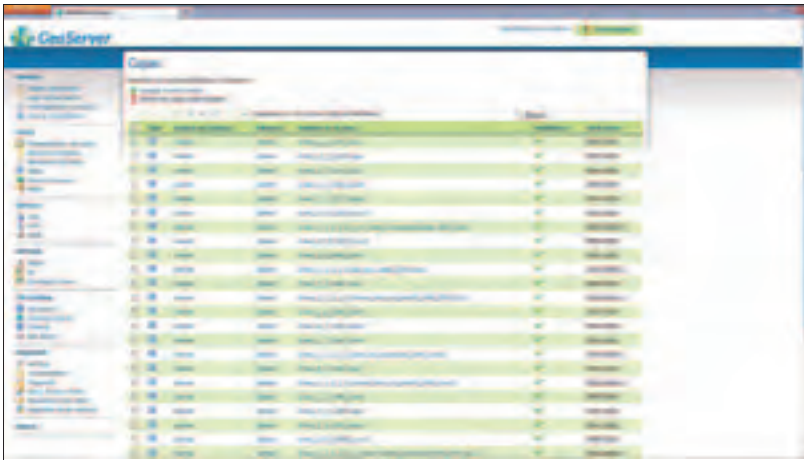
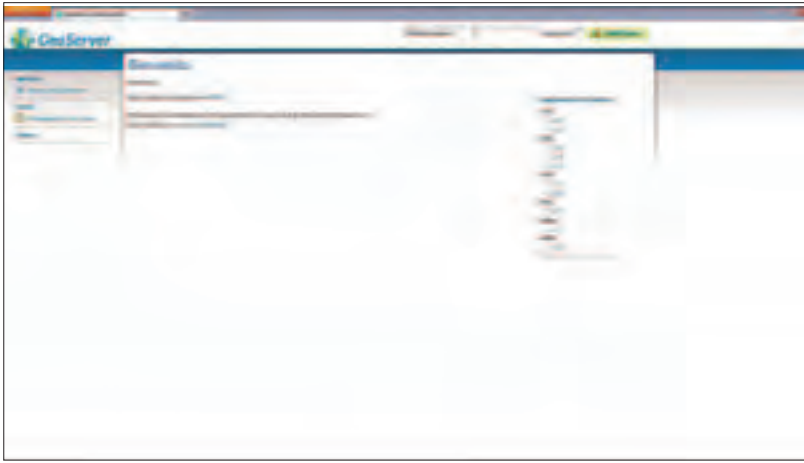
No existe ningún límite al tamaño de las columnas para soporte de grandes objetos GIS.

### 2.2 PostGIS

PostGIS es una base de datos espaciales. Para ser más preciso, PostGIS es una ampliación que convierte el sistema de base de datos PostgreSQL en una base de datos espaciales. Ha sido creada por Refractions Research como un proyecto de investigación de tecnología de base de datos espaciales y publicado bajo licencia GNU.

Una base de datos espaciales almacena y maneja objetos espaciales como cualquier otro objeto en la base de datos: esto es lo que hace espacial a una base de datos. Hay tres factores que permiten que existan objetos espaciales en forma nativa en una base de datos: los tipos de datos espaciales (almacena formas tales como puntos, líneas y polígonos en columnas de geometría), las funciones espaciales (utilizadas para consultar las propiedades y relaciones espaciales) y los índices espaciales (que se utilizan para el procesamiento eficiente de operaciones espaciales).

Con PostGIS podemos utilizar todos los tipos de objetos que aparecen en la especificación Opendis (punto, línea, polígono, multipunto, multilínea, multipolígono y colecciones geométricas). Los tipos de datos espaciales pueden ser entendidos sencillamente como una representación binaria de formas en una fila en una base de datos.



### 3. GEOSERVER

Geoserver es un servidor de software de código abierto escrito en Java que permite a los usuarios compartir y editar datos geoespaciales. Diseñado para ser interoperable, Geoserver publica datos de cualquier fuente de datos espaciales utilizando estándares abiertos.

Un servidor de mapas Web es un subconjunto especializado del modelo de servidor Web. Como un servidor Web, las solicitudes enviadas al servidor son interpretadas y respondidas. Las principales diferencias entre un servidor de mapas Web y un servidor Web “estándar” son las siguientes:

- Las respuestas no son necesariamente un documento o un archivo (tipo .html .zip o .mp3), sino datos geográficos.
- La solicitud es un poco más específica que `http://servidor/archivo.extension`

#### 3.1. Protocolos

GeoServer implementa los protocolos abiertos estándar de Web establecidos por el Consorcio Geoespacial Abierto (OGC, del inglés Open Geospatial Consortium), una organización de estándares. Actúa como un servidor de alto rendimiento compatible con la certificación del Servicio Web de Mapas (WMS), y de hecho es la implementación de referencia del estándar OGC, y también implementa los estándares Servicio Web de Características (WFS) y Servicio Web de Cobertura (WCS).

GeoServer es una implementación específica de un servidor Web de cartografía, que ofrece acceso a los datos en un conjunto conocido de formatos y fuentes (archivos y bases de datos) utilizando protocolos específicos. En cierto modo, GeoServer actúa como una capa abstracta. Permite métodos basados en estándares para acceder a los datos geoespaciales, independientemente del tipo de datos fuente.

GeoServer puede leer desde muchas fuentes de datos diferentes, desde archivos guardados en el disco duro local a bases de datos externas. A continuación se muestra una lista de los formatos de datos más comunes soportados por GeoServer. Esta lista no es exhaustiva de ningún modo:

- Archivos:
  - Shapefile
  - GeoTIFF
  - ArcGrid
  - JPEG2000
  - Formatos GDAL
- Bases de datos:
  - PostGIS
  - ArcSDE
  - Oracle Spatial
  - DB2
  - SQL Server



## CATÁLOGO DE METADATOS

Las organizaciones responsables de producir productos geográficos (mapas, MDT, ortofotos, capas GIS, etc.) deben ser responsables de la creación de los metadatos asociados a cada uno de sus productos. Los productores de información geográfica son aquellos que tendrán acceso a la información necesaria para completar cada uno de los elementos de metadatos y, a su vez, utilizando los datos con los que están asociados, podrán llevar a cabo las actualizaciones de metadatos apropiadas.

Hay disponibles herramientas de edición para la creación de metadatos que permiten dar contenido a todos los metadatos asociados a un producto. Estas herramientas incluyen: geonetwork, metad, catmdeedit, servicecube, etc. Con estas herramientas, se crean archivos de metadatos, los cuales se caracterizan por estar en XML (eXtensible Markup Language - Lenguaje de marcas extensible), un lenguaje para el intercambio de información a través de Internet y que cumple con la norma ISO/TS 19139:2007 para Información Geográfica - Metadatos - implementación del esquema XML, que define el esquema XML con el que debe cumplir cualquier registro de metadatos.

### 4.1. Editor de metadatos: CatMDEdit

CatMDEdit es un software multiplataforma y multilingüe de código abierto que facilita la creación, manejo y publicación de metadatos para información geográfica.

CatMDEdit se concentra en la creación de metadatos para Información Geográfica según la norma ISO 19115:2003 "Información Geográfica - Metadatos" y el perfil NEM "Núcleo Español de Metadatos", aunque también permite la creación de metadatos bajo el perfil de "ISO 19115 Core" (mínimo subconjunto de elementos de metadatos definidos por ISO 19115), el perfil de la Directiva INSPIRE y el perfil de WISE (Sistema de Información del Agua para Europa) de la Directiva Marco Europea del Agua (WFD, del inglés Water Framework Directive).

Esta última versión de la herramienta también permite la creación de registros de metadatos para servicios Web (WMS, WFS, etc.), de conformidad con el conjunto de elementos obligatorios establecidos por los reglamentos sobre metadatos de INSPIRE y que cumple con ISO 19119. También podemos utilizar esta herramienta si necesitamos crear metadatos que sean catalogados según la norma Dublin Core y transformar registros desde Marc-21 a formato ISO 19115.

Lo siguiente son ejemplos de información geográfica que puede ser catalogada con CatMDEdit:

- Datos: mapas topográficos sobre papel y medios digitales, capas de información geográfica, bases de datos espaciales, ortofotografías, imágenes por satélite y modelos digitales de la tierra, etc.
- Servicios: servicios Web de mapas (WMS), servicios Web de características (WFS), servicios Web de cobertura (WCS), etc.
- Otros recursos: páginas Web, libros, fascículos, etc.

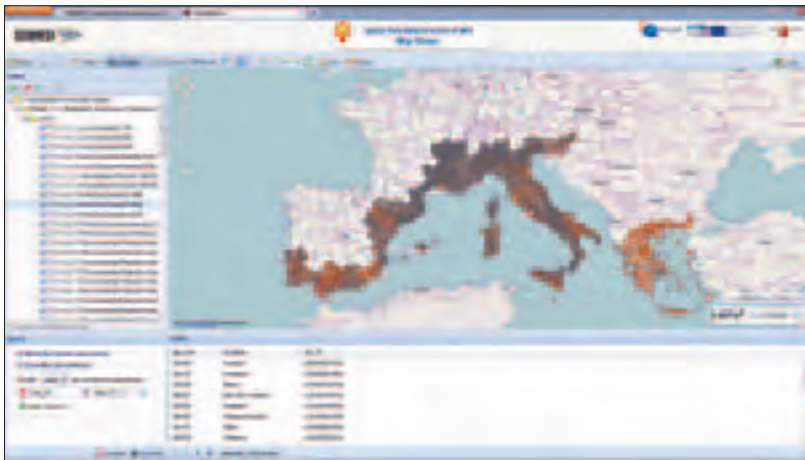
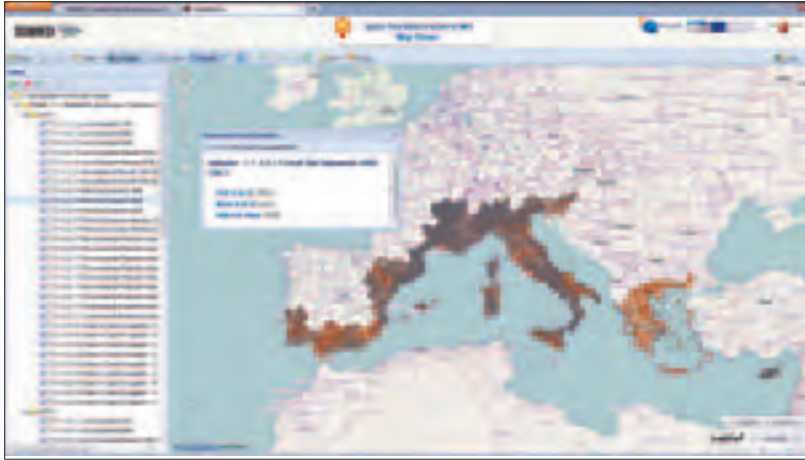
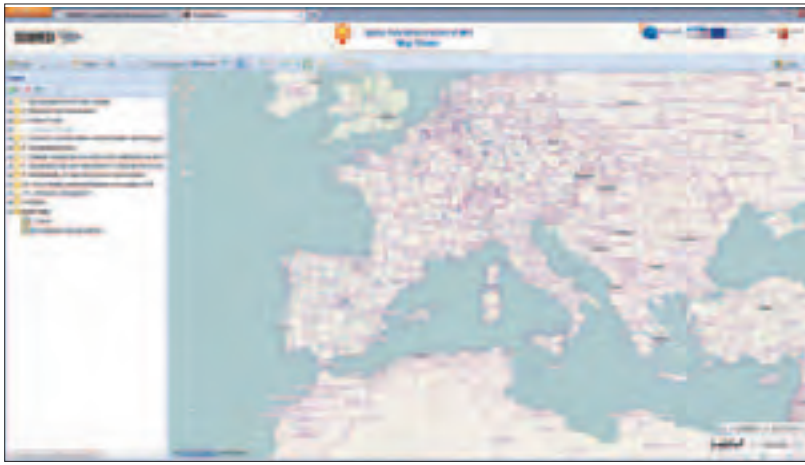
### 4.2. Servicio de catálogo: Geonetwork

Una vez que se han creado los metadatos, deben ser incorporados en un sistema de búsqueda y visionado. La forma de hacerlos públicos de una manera clara y ordenada es mediante Catálogos.

Un catálogo es una aplicación Web que se utiliza para integrar, distribuir y difundir la información sobre datos espaciales y servicios mediante archivos de metadatos. Un catálogo es un pilar fundamental de una Infraestructura de Datos Espaciales porque permite a los usuarios buscar y descubrir los recursos documentados (conjuntos de datos, servicios Web, etc.).

Otro aspecto muy importante en una SDI es la accesibilidad de los metadatos, independientemente de dónde están ubicados. Nos referimos al concepto de distribución. Cuando una organización tiene un catálogo distribuido, significa que ha implementado un servicio de catálogo OGC para la Web (CSW) para llevar a cabo búsqueda de otros catálogo, de forma que un usuario realiza





búsquedas en un único catálogo pero está conectado tecnológicamente a otras organizaciones y, por consiguiente, la información es devuelta desde varias organizaciones. Un ejemplo de una herramienta para crear un servicio CSW es Geonetwork, que es la seleccionada para este proyecto.

## 5. VIEWER

Las aplicaciones de mapas contienen capas de información geográfica (ráster o vector, de una amplia variedad de fuentes) y los controles para operar dichas capas. Estas aplicaciones, conocidas como visores de mapas, nos permiten, entre otras acciones, crear mapas interactivos, ver información espacial/geográfica, incluir y superponer diferentes tipos de capas, editar información, etc. de manera simple y fácil para el usuario y con el simple uso de un navegador Web, sin la necesidad de conocer y manejar la tecnología subyacente que hemos detallado en las secciones previas.

Para construir un visor, una de las partes visibles de una SDI, existe una variedad de tecnologías disponibles en el mercado. Para este proyecto, se propone utilizar una combinación de librerías JavaScript que nos permiten, mediante la configuración apropiada, mostrar toda la información espacial generada en el proyecto. Se han utilizado tres librerías: OpenLayers, ExtJS, GeoExt y GXP.

OpenLayers es un Framework GIS desarrollado en JavaScript para crear aplicaciones Web dinámicas de mapas. Creado en 2005 por Metacarta, OpenLayers es un proyecto OSGeo (Open Source Geospatial Foundation - Fundación Geoespacial de Código Abierto), distribuido bajo licencia BSD. Nos permite interactuar con servicios GIS externos (OpenStreetMap, Bing maps, Google Maps o cualquier otro mapa albergado por servicios locales, comunidades autónomas, nacionales o europeos) mediante servidores de mapas (MapServer, Geoserver, ArcGIS Server, etc.).

Ext JS es una librería JavaScript que ofrece un extraordinario conjunto de componentes (widgets) para incluir en una aplicación Web, tales como cuadrículas, árboles de datos, menús y paneles.

GeoExt combina los controles geoespaciales de OpenLayers con los componentes de la interfaz de usuario de Ext JS en un framework que nos permite crear aplicaciones GIS de un estilo similar a las del escritorio, pero en un navegador.

Por último, se utiliza Geopexplorer y GXP, un conjunto de componentes de alto nivel para aplicaciones basadas en GeoExt.

El resultado final será una aplicación Web con una apariencia similar a esto: Aunque el catálogo de metadatos del que hemos hablado en la sección previa



# Indicadores de Otremed

La geometría de los indicadores de OTREMED mostrados en SDIMED procede de Euroboundary. EuroBoundaryMap proporciona una base de datos geográfica europea para regiones administrativas y estadísticas, y proporciona condiciones de acceso armonizadas para esta información geográfica dentro del marco de EuroGeographics. EuroBoundaryMap (1:100 000) ofrece la fortaleza combinada de unidades administrativas europeas detalladas y enlaces a los códigos LAU y NUTS correspondientes.

Los datos de EuroBoundaryMap comprenden coordenadas geográficas, grados (longitud, latitud) con fracción decimal. El sistema de referencia espacial es ETRS89 (WGS84) con elipsoide GRS80. La diferencia entre los sistemas de coordenadas ETRS89 y WGS84 es insignificante. ETRS89 está definido por la Placa Eurasiática. Aunque EBM contiene datos fuera de dicha placa, las desviaciones probables no son de importancia para la escala de referencia de EBM 1:100.000.

EuroBoundaryMap se proporciona sin una proyección de mapa específica. Se recomienda aplicar una de las proyecciones de mapas europeos propuestas por INSPIRE (proyección Lambert de Azimut y área constante o proyección conforme cónica de Lambert) si se requiriese. En nuestro caso hemos trabajado en la proyección Lambert de Azimut y área constante.

Para la representación gráfica de los datos en los mapas se utilizó una técnica denominada coropleta. Esta técnica se utiliza para representar datos cuantitativos asociados a áreas (normalmente, administrativas, como en este caso), y estos datos siempre deben ser datos relativos.

## I. INDICADORES DE CONSUMO DEL SUELO

Una familia de indicadores de consumo del suelo se ha definido, basándose en la cartografía común europea Corine Land Cover (en adelante CLC) y se ha codificado con código 1.1-3.2 en el visor SDIMED dado que proceden de una mezcla entre los indicadores de OTREMED 1.1 Áreas Urbanas Residenciales y 3.2 Cambios en el Suelo Rural.

El proyecto de cobertura del suelo CORINE (Coordination of Information on the Environment - Coordinación de Información sobre el Medioambiente) proporciona una base de datos sobre cobertura del suelo y uso del suelo, presentada como un producto cartográfico. El proyecto CLC ha sido implementado en la mayoría de los países de la UE, así como también en los países de Europa Central y del Este (38 países con un área total de 5,8 M km<sup>2</sup> participan en CLC: 32 países miembros del EEE y países colaboradores). Por consiguiente, es una base de datos completa para Consumo del suelo OTREMED.

Las características de escala de CLC (1:100.000), la unidad mínima cartográfica (25 hectáreas) y la anchura mínima de elementos lineales (100 metros) tienen que tomarse en cuenta, es decir, superficies más pequeñas que la unidad mínima de cartografía (25 hectáreas) y la anchura mínima de elementos lineales (100 metros) no están representadas, de forma que la estructura urbana más pequeña u otra tierra artificial usan polígonos y las áreas agrícolas más pequeñas no están representadas en este análisis.

La primera familia de indicadores incluye la cantidad de consumo de suelo, clasificada por tipo. Estos indicadores han sido obtenidos para los años de las campañas de CLC, por lo tanto será posible hacer un análisis de la evolución en los años 1990, 2000 y 2006.

Dentro de esta primera familia, se definen los siguientes indicadores:

- 1.1-3.2/1 Consumo de suelo
- 1.1-3.2/2 Intensidad del consumo de suelo

- 1.1-3.2/3 Tasa anual promedio de crecimiento
- 1.1-3.2/4 Consumo de suelo fértil
- 1.1-3.2/5 Intensidad del consumo de suelo fértil
- 1.1-3.2/6 Tierra consumida per cápita
- 1.1-3.2/7 Índice de protección medioambiental
- 1.1-3.2/8 Área de influencia urbana y residencial
- 1.1-3.2/9 Índice de ocupación costera

Todos estos indicadores se calculan basándose en un área de referencia. Esta área serán superficies NUTS3 y LAU2 medidas.

Los Sistemas de Referencia de Coordenadas del tema INSPIRE (CRS, del inglés Coordinate Reference Systems) (D2.8.1.1 INSPIRE Especificación sobre Sistemas de Referencia de Coordenadas - Directrices: [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_Specification\\_CRS\\_v3.0.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_Specification_CRS_v3.0.pdf)) proporciona una especificación armonizada para referenciar de manera exclusiva información espacial. También proporciona la especificación para la proyección de mapa a utilizar para geo-referenciar la información espacial en coordenadas planas. Por lo tanto, para el componente horizontal, INSPIRE requiere el uso del Sistema de Referencia Terrestre Europeo de 1989 (ETRS89) para el ámbito geográfico de ETRS89 y Lambert de azimut y área constante (en adelante, ETRS89-LAEA) se recomienda para análisis y visualización espacial. Por consiguiente, hemos utilizado ETRS89-LAEA para nuestro análisis espacial.

### 1.1-3.2/1 CONSUMO DE SUELO

Este índice se calcula de la manera siguiente:

$$LC \% = \left( \frac{\text{Consumed Land}}{\text{Reference Area}} \right) \times 100$$

en el que:

Tierra consumida (Área construida) = Km<sup>2</sup> ocupado por edificios e infraestructuras (CLC clase 1)

Área de referencia = Km<sup>2</sup> de divisiones LAU2-OTREMED o NUTS3.

Para calcular las áreas urbanas e industriales se ha hecho una selección de la capa de polígonos CLC correspondiente al Nivel 1, Superficies artificiales.

Este índice refleja el porcentaje de tierra consumida por áreas artificiales dentro de un área de referencia dada para cada año particular de la campaña CLC. Las áreas de referencia son divisiones LAU2-OTREMED y NUTS3.

Por favor, consulte la nomenclatura de CLC adjunta a esta publicación en CD para obtener más información sobre las clases y subclases de CLC utilizadas en el cálculo de indicadores.

## CALCULO

### 1. CLC 2000 SLOVENIA

We started with CLC data-and-maps from SLOVENIA.

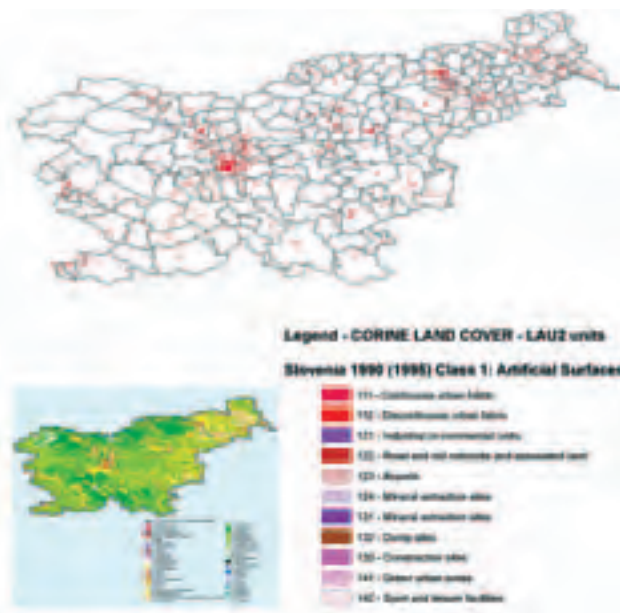
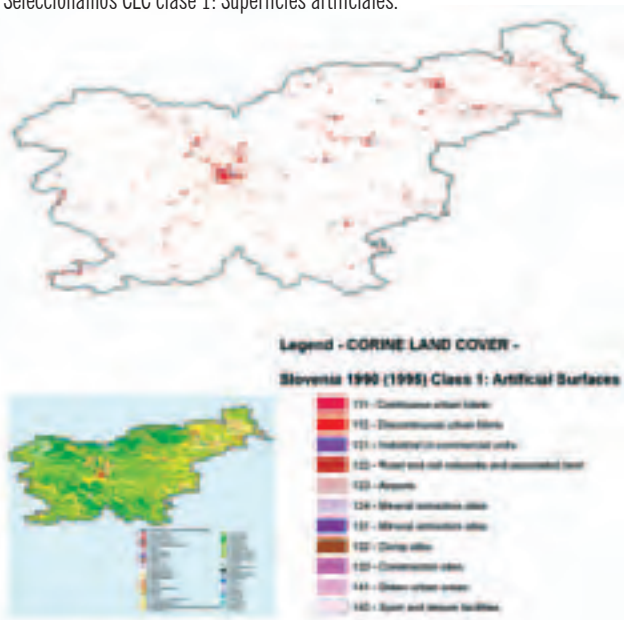


### 2. SLOVENIA LAU2 and NUTS3 divisions:



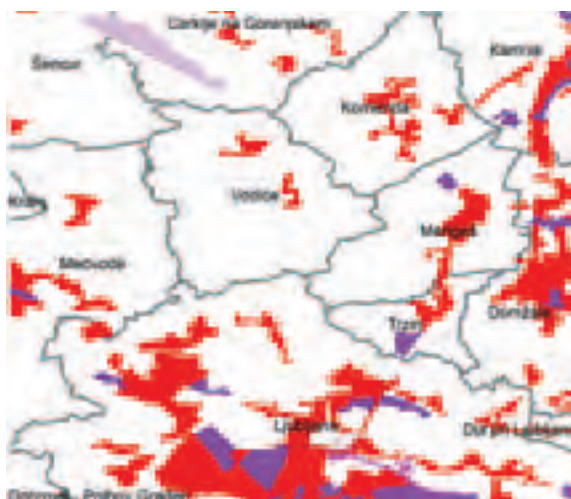


1. Seleccione características CLC.  
 Seleccionamos CLC clase 1: Superficies artificiales.



### 1. Trabajando con características CLC.

Disolver las diferentes subclases para obtener un solo polígono. Interseccionar estos polígonos con fronteras administrativas (LAU2 o NUTS2) para crear un polígono para cada área de referencia (divisiones LAU2 o NUTS3).



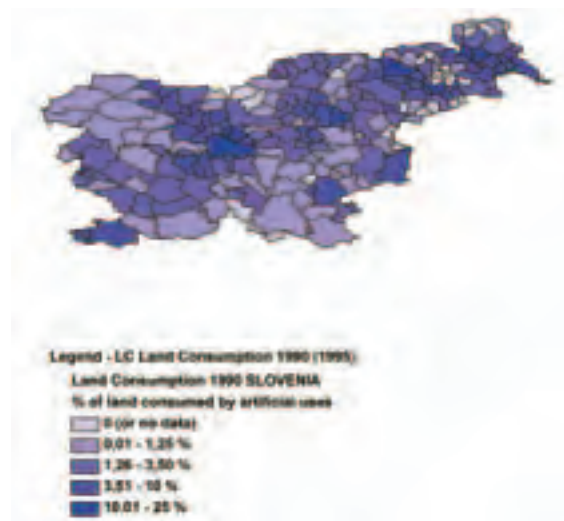
### 1. Cálculo de áreas.

Calculamos el área de referencia (LAU2 o NUTS3) y el área del polígono de CLC.



### 1. Cálculo del índice.

Aplicamos la fórmula para obtener valores índice y se ha utilizado una técnica de coropleta para la representación gráfica. El resto de índices se calculan de manera similar. Sin embargo, cada índice utiliza una clase CLC específica (o una mezcla de ellas) y un área de referencia específica.



### 1.1-3.2 / 2 INTENSIDAD DE CONSUMO DEL SUELO

Este indicador muestra la intensidad de consumo del suelo tomando en cuenta el factor tiempo. Representa el suelo consumidos en intervalos de tiempo, considerando la relación existente entre áreas artificiales (1990-2000, 2000-2006).

El cálculo de este índice se realizó restando las tasas de Consumo de Suelo obtenidas previamente.

$$LCI = Consumed Land_2 - Consumed Land_1$$

### 1.1-3.2 / 3 TASA ANUAL PROMEDIO DE CRECIMIENTO

Este índice determina la tasa anual promedio de crecimiento en un intervalo de tiempo dado.

El índice se calcula de la manera siguiente:

$$ARG \% = 100 \times \left[ \frac{(LC_2 - LC_1)}{(a \times LC_1)} \right]$$

en el que:

ARG: tasa anual promedio de aumento.

LC2: suelo consumido en años subsiguientes.

LC1: suelo consumido el año previo.

a: Intervalo de tiempo en años

### 1.1-3.2 / 4 SUELO CONSUMIDO PER CÁPITA

Este índice muestra la evolución del uso del suelo tomando en cuenta la población de cada unidad de referencia (LAU2 o NUTS3). En todos los índices estamos trabajando con Km2 como la unidad de superficie, pero en esta tasa utilizaremos m<sup>2</sup>.

$$SCpC = \left( \frac{Consumed Land_{year} m^2}{Inhabitant number_{year}} \right)$$

en la que:

Suelo consumido: Km2 ocupado por edificios e infraestructuras (CLC clase 1)

Área de referencia = Km2 de divisiones LAU2-OTREMED o NUTS3.

El índice se calcula dividiendo el suelo consumido en un año dado por el número de habitantes de dicho año. Los datos de población se obtuvieron de los institutos nacionales de estadística.

### 1.1-3.2 / 5 CONSUMO DE SUELO FÉRTIL

La tasa de consumo de suelo fértil se calculó de la manera siguiente:

$$FSC \% = \left( \frac{Agricultural Land}{Reference Area} \right) \times 100$$

en la que:

Suelo agrícola: Km2 ocupado por suelo agrícola CLC clase 2)

Área de referencia = Km2 de divisiones LAU2-OTREMED o NUTS3.

Para calcular el área total de suelo agrícola, se han tomado en consideración todos los polígonos de CLC en Clase 2, Zonas Agrícolas. Las áreas de referencia son divisiones LAU2-OTREMED y NUTS3.

### 1.1-3.2 / 6 INTENSIDAD DEL CONSUMO DE SUELO FÉRTIL

Este indicador muestra el consumo de suelo fértil tomando en cuenta el factor tiempo, de forma que el suelo agrícola consumido se evalúa en un intervalo de tiempo dado.

$$IFSC = Fertile Soil Consumption_2 - Fertile Soil Consumption_1$$

Representa el suelo fértil que se consume en intervalos de tiempo, considerando el suelo fértil existente previamente (1990-2000, 2000-2006).

Se ha calculado restando el consumo del índice de consumo de suelo fértil previamente obtenido.

### 1.1-3.2 / 7 ÍNDICE DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

El índice ha sido calculado basándose en el km2 de suelo consumido en un área protegida y haciendo referencia a las divisiones LAU2-OTREMED y NUTS3.

$$EPI \% = \frac{Consumed Land}{Reference Area} \times 100$$

en el que:

Suelo consumido: Km2 ocupado por superficies artificiales y/o superficies agrícolas (CLC clase 1 y CLC clase 2)

Área de referencia = Km2 área de LIC y SPA dentro de las divisiones LAU2-OTREMED o NUTS3.



Este indicador define el consumo de suelo dentro de las áreas de protección medioambientales europeas (SPA y LIC) para cada área de referencia. En este caso se considera que es el área ocupada por LIC o SPA para cada división NUTS3 o LAU2-OTREMED.

La información sobre LIC y SPA procede de datos y mapas de la Agencia Medioambiental Europea (EEA) actualizados el 18 de abril del 2012: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-2000>

Este índice se calcula para:

Ocupación por superficies artificiales (estructura urbana y otras superficies artificiales) que se utiliza para toda la Clase a CLC mencionada más arriba.

Ocupación por suelo agrícola, que se selecciona para todos los polígonos de clase 2.

Ocupación tanto por superficies artificiales como agrícolas en las que los polígonos seleccionados son superficies artificiales (Clase 1) y polígonos de superficies agrícolas (Clase 2).

Como resultado, tenemos tres tasas diferentes:

1.1-3.2/7 EPI\_1: Este indicador muestra el porcentaje de suelo ocupado por superficies artificiales dentro de las áreas de protección medioambientales europeas (SPA y LIC) para cada área de referencia dentro de las divisiones LAU2-OTREMED o NUTS3.

1.1-3.2/7 EPI\_2: Este indicador muestra el porcentaje de suelo ocupado por superficies agrícolas dentro de las áreas de protección medioambiental europeas (SPA y LIC) para cada área de referencia dentro de las divisiones LAU2-OTREMED o NUTS3.

1.1-3.2/7 EPI\_t: Este indicador muestra el porcentaje de suelo ocupado por superficies artificiales y agrícolas dentro de las áreas de protección medioambiental europeas (SPA y LIC) para cada área de referencia dentro de las divisiones LAU2-OTREMED o NUTS3.

En este caso, el área de referencia se considera que es el área ocupada por LIC y SPA en las divisiones LAU2-OTREMED.

### 1.1-3.2 / 8 ÍNDICE DE INFLUENCIA DE ÁREAS URBANAS Y RESIDENCIALES

Mediante el cálculo de este índice, obtendremos la zona de transición entre áreas urbanas y rurales.

Seleccionamos los polígonos CLC que pertenecen a las superficies artificiales Clase 1, en particular, aquellos que pertenecen a la subclase 1.1. Estructura urbana:

Una vez seleccionada, la clasificación de áreas urbanas se basa en el número de habitantes. Tendremos tres tipos de municipios:

	INHABITANTS		
	X>20,000	20,000>X>50,000	X<50,000
Buffer	20 m	30 m	50 m

Según la clasificación arriba mencionada, obtenemos el área de influencia de estas áreas calculando la zona de amortiguación y midiendo la superficie de dicha zona de amortiguación.

Este índice no está todavía en el visor ya que no tenemos todos los datos de población de nuestro socio.

### 1.1-3.2 / 9 ÍNDICE DE OCUPACIÓN COSTERA

Este índice representa el factor de cada de los primeros 500 m de la costa para cada área de referencia, NUTS3 o LAU2-OTREMED.

El cálculo del gasto de ocupación es el siguiente:

$$ICO \% = \left( \frac{\text{Occupied Area}}{\text{Reference Area 500 m coast}} \right) \times 100$$

en el que:

Área ocupada: Km2 ocupado por superficies artificiales y/o superficies agrícolas (CLC clase 1 y CLC clase 2)

Área de referencia 500 m costa = Km2 de las divisiones LAU2-OTREMED o NUTS3 dentro de una zona de amortiguación de 500 metros.

Este índice se calcula para:

Ocupación por superficies artificiales, Clase 1 de CLC.

Ocupación por superficies agrícolas, Clase 2 de CLC.

Ocupación total de la costa en la que se seleccionan ambos polígonos: polígonos de superficie artificial (Clase 1) y polígonos de superficie agrícola (Clase 2).

Como resultado, tenemos tres tasas diferentes:

1.1-3.2/9\_1: Este indicador muestra el porcentaje de suelo ocupado por superficies artificiales dentro de los primeros 500 m de costa para cada área de referencia.

1.1-3.2/9\_2: Este indicador muestra el porcentaje de suelo ocupado por superficies agrícolas dentro de los primeros 500 m de costa para cada área de referencia.

1.1-3.2/9\_t: Este indicador muestra el porcentaje de suelo ocupado tanto por superficies artificiales como agrícolas dentro de los primeros 500 m de costa para el área de referencia.

El área de referencia para este índice es el área que incluye los primeros 500 m de costa para cada división LAU2-OTREMED o NUTS3.

## OTROS INDICADORES

Estos indicadores son el resto de indicadores del proyecto OTREMED.

Se trata de un conjunto muy diverso de indicadores y por consiguiente las fuentes de los datos son también diversas. Sin embargo, todas estas fuentes de datos son fuentes de datos oficiales de cada país que participa como socio de OTREMED. Todas estas fuentes de datos y características de datos se detallan en metadatos.

Un ejemplo:

En “1.2 Índice de rotación de la población potencialmente activa. Año 1990” datos de España procedentes del “Instituto Nacional de Estadística” (INE: <http://www.ine.es>), la agencia nacional de estadística española. Los datos de Italia proceden del “Istituto nazionale di statistica”, the agencia nacional de estadística italiana (ISTAT: <http://www.istat.it>). En la página Web de ISTAT se pueden encontrar datos, de oficinas de registro municipales, de todos los municipios italianos desde el año 1981 hasta 2012.

## BIBLIOGRAFÍA

Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de marzo de 2007 que establece una Infraestructura de Información Espacial en la Comunidad Europea (INSPIRE).

D2.8.1.1 INSPIRE Especificación sobre Sistemas de Referencia de Coordenadas – Directrices  
[http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_Specification\\_CRS\\_v3.0.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_Specification_CRS_v3.0.pdf)

Metadatos EBM v60: <http://www.eurogeographics.org/products-and-services/license-our-products#EuroBoundaryMap>

Publicación Corine Land Cover:  
[http://www.eea.europa.eu/publications/CORO-landcover/at\\_download/file](http://www.eea.europa.eu/publications/CORO-landcover/at_download/file)

# Conclusiones

94

# OTREMED el Observatorio Territorial de las Regiones Mediterráneas

Para favorecer la integración en Europa, el Espacio MED tiene que satisfacer una serie de desafíos de competitividad para proveer la cohesión territorial que fue establecida como meta en el Tratado de Lisboa. Se necesita información territorial precisa para tomar decisiones sobre las diferentes políticas territoriales y sólo puede lograrse recopilando una considerable cantidad de datos diversos pero relacionados sobre las diferentes regiones en cuestión.

Asimismo, la información sobre las diferentes Regiones Mediterráneas, sobre el territorio como un todo y sobre los factores determinantes asociados a la cohesión territorial, tiene que ser comparada para tomar determinadas decisiones que requieren estrategias sobre los desafíos competitivos y esto implica el desarrollo de métodos de aprendizaje basados en la experiencia de otras regiones.

Esta información no es clara ni coherente actualmente, y por ello es necesario una herramienta que pueda agrupar datos sobre diferentes regiones, con el fin de que pueda ser estandarizada. El principal objetivo de OTREMED es crear esta herramienta.

OTREMED es un proyecto europeo que forma parte del programa MED. Su objetivo es proporcionar a las regiones del Mediterráneo europeo una herramienta que pueda desarrollar sus estrategias de competitividad territorial de forma que puedan unirse a otras regiones de la Unión Europea que están más desarrolladas. OTREMED tiene como objetivo promover los principios de cohesión territorial establecidos en el Tratado de Lisboa, basándose en los principales objetivos de la Estrategia Territorial Europea.

OTREMED defiende los principios fundamentales de la planificación espacial que, como todos sabemos, no sólo tiene un papel pasivo en la planificación del uso de la tierra y en la protección del territorio, sino que también tiene un papel más proactivo identificando los desafíos y oportunidades para un área geográfica particular, que favorezcan un mayor nivel de implicación en el desarrollo regional, de conformidad con los principios de sostenibilidad. Una estrategia que se asocia a un uso más racional de la tierra, un consumo más equilibrado de los recursos energéticos y un mayor respeto por la naturaleza, el patrimonio cultural y el medioambiente.

Con este fin, OTREMED se basa en tener un conocimiento profundo de los rasgos mediterráneos y de las características que lo distinguen, que lo diferencian como un espacio único, un espacio que puede ser reconocido por su clima particular, su historia y cultura, por sus ecosistemas, su tradición viajera y emprendedora, sus flujos migratorios y el potencial de sus recursos, etc.

El objetivo del proyecto OTREMED es crear una herramienta que pueda ser utilizada como la base sobre la que pueda establecerse un Observatorio Territorial Online del Euro-Mediterráneo. Esta herramienta se materializa como un tipo de infraestructura de datos espaciales: SDIMED, que puede obtener información homogénea sobre las 48 regiones que forman el espacio Euro-Mediterráneo mediante indicadores territoriales relacionados. La creación de este Observatorio se basa en una serie de principios fundamentales:

- La información se comparte desde los nodos de red, generadores y consumidores de datos, e implica aplicar el principio de subsidiariedad; los datos son puestos a disposición de aquellos que los necesitan por quienquiera que los tenga o que los genere.
- SDIMED se basa en software libre, por lo que no existe ningún obstáculo de ningún tipo cuando se trata de desarrollar Nodos mediante su propio IDE. Se trata de un sistema abierto, com-

partido, en el que la comunidad (regiones, municipios, comunas, etc.) suministra datos e indicadores (generadores de contenido).

- Compartir información requiere estandarización (Directiva INSPIRE) y tiene que adquirirse conocimiento del territorio para llevar a cabo el análisis comparativo, que tiene como fin alcanzar los objetivos establecidos.
- Por consiguiente, se ha desarrollado una serie de indicadores que se basan en la naturaleza territorial del Espacio MED, de forma que los diferentes hechos sobre el territorio puedan ser evaluados con criterios homogéneos.
- El proyecto OTREMED ha cumplido definitivamente sus objetivos; los hechos sobre el territorio mediterráneo europeo han sido analizados, se han determinado también las correspondientes deficiencias y amenazas, la situación en las zonas periféricas, las infraestructuras que no han sido desarrolladas adecuadamente, la falta de planificación en sectores estratégicos, tales como el turismo, la energía, la innovación industrial y el deterioro gradual de sus características territoriales distintivas que están vinculadas al concepto de paisaje. Se han identificado las oportunidades y el potencial relacionados, de acuerdo con los cuales se han desarrollado factores territoriales de forma que puedan proporcionar las soluciones a los desafíos de competitividad a los que se enfrenta el Espacio Mediterráneo; se han implementado indicadores que pueden medir todo esto y se ha resaltado la situación real de la base territorial de las Regiones Mediterráneas, su estructura y la organización de los datos, los diferentes niveles de estandarización, en comparación a la Directiva INSPIRE, de forma que, en mayor o menor medida, puedan ser utilizados verdaderamente.
- Finalmente, proporciona a cualquier institución, pública o privada, que quiera utilizarla, una Infraestructura de Datos Espaciales del Euro-Mediterráneo: SDIMED, y ésta podría ser la base del Observatorio Territorial Online del Euro-Mediterráneo, una herramienta esencial utilizada para satisfacer los desafíos de competitividad, que a su vez, favorecen la convergencia entre las regiones del Espacio MED y el resto de la Unión Europea.
- Nos corresponde a nosotros saber cómo aprovechar el potencial de nuestro territorio.



