

## OTALEX II - A cooperação Alentejo e Extremadura

## OTALEX II - La cooperación Alentejo y Extremadura

Teresa Batista<sup>a</sup> e Fernando Ceballos<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Mestre, Coordenadora do Projecto OTALEX II, CIMAC, ICAAM, Universidade de Évora

<sup>b</sup>Arquitecto, Jefe de Sección de Ordenación del Territorio, Junta de Extremadura

---

**Resumo** — O projecto OTALEX II (2008-2010), co-financiado pelo Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriça Espanha Portugal (POCTEP), constitui o Observatório Territorial e Ambiental das regiões Alentejo (Portugal) e Extremadura (Espanha). Este Observatório, construído a partir da estreita colaboração entre diversas entidades Portuguesas e Espanholas, que vêm cooperando na área do ordenamento do território e sistemas de informação geográfica desde 1997, tem como objectivo a monitorização e análise territorial e ambiental das alterações e pressões em ambos os lados da fronteira Espano-Portuguesa, cobrindo as seguintes unidades administrativas (NUTS): Alto Alentejo, Alentejo Central, Baixo Alentejo, Alentejo Litoral, em Portugal e, Badajoz e Cáceres, em Espanha, abrangendo estas duas regiões europeias (Alentejo e Extremadura) cerca de 70.000 km<sup>2</sup>.

**Resumen** — El Proyecto OTALEX (II) (2008-2010), cofinanciado por el Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España Portugal (POCTEP), constituye el Observatorio Territorial y Ambiental de las regiones de Alentejo (Portugal) y Extremadura (España). Este Observatorio, construido a partir de la estrecha colaboración entre diversas entidades Portuguesas y Españolas, que vienen cooperando en el área de la ordenación del territorio y los sistemas de información geográfica desde 1997, tiene como objetivo la monitorización y el análisis territorial y ambiental de las alteraciones y presiones en ambos lados de la frontera Hispano-Lusa, cubriendo las siguientes unidades administrativas (NUTS): Alto Alentejo, Alentejo Central, Bajo Alentejo, Alentejo Litoral, en Portugal y, Badajoz y Cáceres, en España, abarcando estas dos regiones europeas (Alentejo y Extremadura) cerca de 70.000 km<sup>2</sup> nodos locales nodos locales.

---

## O PROJECTO

O Projecto OTALEX (II) (2008-2010), co-financiado pelo Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriça Espanha Portugal (POCTEP), constitui o Observatório Territorial e Ambiental das regiões Alentejo (Portugal) e Extremadura (Espanha). Este Observatório, construído a partir da estreita colaboração entre diversas entidades Portuguesas<sup>1</sup> e Espanholas<sup>2</sup>, que vêm cooperando na área do ordenamento do território e sistemas de informação geográfica desde 1997, tem como objectivo a monitorização e análise territorial e ambiental das alterações e pressões em ambos os lados da fronteira Espano-Portuguesa, cobrindo as seguintes unidades administrativas (NUTS): Alto Alentejo, Alentejo Central, Baixo Alentejo, Alentejo Litoral, em Portugal e, Badajoz e Cáceres, em Espanha, abrangendo estas duas regiões europeias (Alentejo e Extremadura) cerca de 70.000 km<sup>2</sup>.

Estas são regiões de baixa densidade populacional (inferior a 30 habitantes por km<sup>2</sup>), aliada a uma elevada taxa de envelhecimento da população e baixa taxa de crescimento natural, a qual é parcialmente contrariada pelos fluxos de imigração. As principais actividades económicas são a agricultura e os serviços. São também extremamente ricas em património natural, património construído e paisagem, integrando neste território diversos espaços de conservação da natureza e da biodiversidade (Sítios Natura2000 - ZPE's e SIC's e Parques nacionais). Contudo, estas duas regiões encontram-se ameaçadas por diferentes formas de pressão: expansão urbanística e industrial, abandono dos sistemas de produção agrícola tradicionais, contaminação pontual e difusa, erosão e perda de fertilidade nos solos, entre outros, que estão a causar grandes impactes no ambiente e populações locais.

Sensíveis a estes problemas e à dificuldade em

## EL PROYECTO

El Proyecto OTALEX (II) (2008-2010), cofinanciado por el Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España Portugal (POCTEP), constituye el Observatorio Territorial y Ambiental de las regiones de Alentejo (Portugal) y Extremadura (España). Este Observatorio, construido a partir de la estrecha colaboración entre diversas entidades Portuguesas<sup>1</sup> y Españolas<sup>2</sup>, que vienen cooperando en el área de la ordenación del territorio y los sistemas de información geográfica desde 1997, tiene como objetivo la monitorización y el análisis territorial y ambiental de las alteraciones y presiones en ambos lados de la frontera Hispano-Lusa, cubriendo las siguientes unidades administrativas (NUTS): Alto Alentejo, Alentejo Central, Bajo Alentejo, Alentejo Litoral, en Portugal y, Badajoz y Cáceres, en España, abarcando estas dos regiones europeas (Alentejo y Extremadura) cerca de 70.000 km<sup>2</sup>.

Son regiones de baja densidad poblacional (inferior a 30 habitantes por km<sup>2</sup>), de una elevada tasa de envejecimiento de la población y de una baja tasa de crecimiento natural, la cual está parcialmente compensada por los flujos de inmigración. Las principales actividades económicas son la agricultura y los servicios. Son también extremadamente ricas en patrimonio natural, patrimonio construido y paisaje, integrando este territorio diversos espacios de conservación de la naturaleza y de la biodiversidad (Red Natura 2000 - ZEPA's y LIC's - y Parques Naturales). Así mismo, estas dos regiones están amenazadas por diferentes formas de presión: expansión urbanística e industrial, abandono de los sistemas de producción agrícola tradicionales, contaminación puntual y difusa, erosión y pérdida de fertilidad de los suelos, entre otros, las cuales están causando grandes impactos en el medio natural y las poblaciones

<sup>1</sup> Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central (CIMAC), Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo (CIMAA), Instituto Geográfico Português (IGP), Universidade de Évora (UE), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-A), Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva (EDIA, S.A.)

<sup>2</sup> Junta da Extremadura (JExt) – Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio, Diputación de Badajoz – Organismo Autónomo Área de Igualdad y Desarrollo Local (DipB-O.A. AIDL) , Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), Universidad de Extremadura.

obter Informação geográfica fiável e disponível sobre este território, os parceiros do projecto decidiram criar a primeira, Infra-estrutura de Dados Espaciais (IDE) transfronteiriça, não piloto – IDE-OTALEX ([www.ideotalex.eu](http://www.ideotalex.eu)), que integra entidades da administração do território a nível nacional, regional e local, constituindo a primeira plataforma de partilha de Informação Geográfica do Alentejo e Extremadura.

### **IDE-OTALEX**

A IDE-OTALEX é um sistema distribuído, descentralizado, modular e colaborativo, baseado em standards (OGC, W3C, ISO) e tecnologia *opensource*, desenvolvido para assegurar a interoperabilidade entre os diversos SIG detidos pelos parceiros. O geoportal é multilingue (Português, Espanhol e Inglês) e integra um visualizador de mapas, um catálogo de metadados e um pesquisador de toponímia (Gazetteer). Consiste num nó central e diversos nós locais que comunicam entre si através de serviços de mapas (Web Map Services – WMS; Web Feature Services – WFS) e serviços de catálogo (Catalog Service Web – CSW) (Batista *et al.*, 2008; Caballero *et al.*, 2007; Ceballos *et al.*, 2007). A informação geográfica disponibilizada resulta do extenso trabalho de harmonização de dados desenvolvido e adaptado à Directiva INSPIRE (D 2007/2/EC do Conselho do Parlamento Europeu de 14 de Março 2007). Integra cartografia de base e indicadores socioeconómicos e ambientais das regiões Alentejo e Extremadura (Gaspar *et al.*, 2006; Mateos, 2008).

A IDE-OTALEX é o meio mais eficaz de ter um sistema distribuído e flexível capaz de funcionar como um observatório territorial e ambiental para o suporte ao desenvolvimento sustentável e protecção ambiental em zonas rurais de baixa densidade. Contribui também para a coesão territorial, um dos três principais pilares da Política Europeia de Coesão (ver projectos comuns e resultados da cooperação).

### **SI-OTALEX**

O OTALEX está também a desenvolver um Sistema de Indicadores – SI-OTALEX, que permitirá identificar e quantificar as pressões humanas na região, monitorizar e avaliar as suas dinâmicas. O conjunto de indicadores estabelecidos constitui uma estrutura uniforme e comum desenhada por uma equipa multidisciplinar de elementos pertencentes às instituições dos dois países. O principal objectivo é o de avaliar as transformações no Território e para auxiliar na resolução de problemas comuns à

locales.

Sensibles a estos problemas y a la dificultad en obtener Información geográfica fiable y disponible sobre este territorio, los socios del proyecto decidieron crear la primera Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) transfronteriza, no piloto – IDE-OTALEX ([www.ideotalex.eu](http://www.ideotalex.eu)), que integra entidades de la administración del territorio a nivel nacional, regional y local, constituyendo la primera plataforma de intercambio de Información Geográfica del Alentejo y Extremadura.

### **IDE-OTALEX**

La IDE-OTALEX es un sistema distribuido, descentralizado, modular y colaborativo, basado en estándares (OGC, W3C, ISO) y tecnología *opensource*, desarrollado para asegurar la interoperabilidad entre los diversos SIG con los que cuentan los socios. El geoportal es multilingüe (Portugués, Español e Inglés) e integra un visualizador de mapas, un catálogo de metadatos y un buscador de toponimia (Gazetteer). Consta de un nodo central y diversos nodos locales que se comunican entre sí a través de servicios de mapas (Web Map Services – WMS; Web Feature Services – WFS) y servicios de catálogo (Catalog Service Web – CSW) (Batista *et al.*, 2008; Caballero *et al.*, 2007; Ceballos *et al.*, 2007). La información geográfica disponible es resultado de un extenso trabajo de armonización de datos desarrollado y adaptado a la Directiva INSPIRE (D 2007/2/EC del Consejo del Parlamento Europeo de 14 de Marzo de 2007). Integra cartografía de base e indicadores socioeconómicos y ambientales de las regiones de Alentejo y Extremadura (Gaspar *et al.*, 2006; Mateos, 2008).

La IDE-OTALEX es el medio más eficaz de tener un sistema distribuido y flexible capaz de funcionar como un observatorio territorial y ambiental para dar soporte al desarrollo sostenible y la protección ambiental en estas zonas rurales de baja densidad. Contribuye también a la cohesión territorial, uno de los tres principales pilares de la Política Europea de Cohesión (ver proyectos comunes y resultados de la cooperación).

### **SI-OTALEX**

OTALEX desarrolla también un Sistema de Indicadores -SI-OTALEX-, que permitirá identificar y cuantificar las presiones humanas en estas dos regiones, así como monitorizar y evaluar sus dinámicas. El conjunto de indicadores establecidos constituye una estructura uniforme y común diseñada por un equipo multidisciplinar de

populações locais.

Seguindo as linhas orientadoras da Estratégia para o Desenvolvimento Sustentável da União Europeia, (UE-SDS), as estratégias nacionais de desenvolvimento para Portugal e Espanha, o SI-OTALEX foi concebido tendo por base o modelo PSR (Pressure-State-Response) desenvolvido pela OCDE.

Uma vez que não existe um sistema de indicadores universal passível de adaptação, os indicadores foram definidos de acordo com a sua relevância e representatividade na área, a sua disponibilidade e possibilidade de cálculo, simplicidade de uso e interpretação e possibilidade de actualização. Para cada um dos indicadores foi atribuído um código hierárquico, organizado por vector, tema e indicador. Os vectores são o territorial, ambiental, social, económico e de sustentabilidade.

Os sistemas de coordenadas, as escalas espacial e temporal, e as geometrias de cada indicador, podem agora ser comparáveis e relacionáveis entre si, de forma a integrarem o SI-OTALEX. Desenhado para ser um sistema aberto e flexível, o SI-OTALEX faz parte da IDE-OTALEX, e integra Informação harmonizada e actualizada proveniente dos diversos parceiros através dos seus nós locais.

### **ARTICULAÇÃO COM OUTROS PROJECTOS, PROGRAMAS, OBSERVATÓRIOS E INICIATIVAS**

O OTALEX faz parte da Rede de Observatórios de Sustentabilidade de Espanha (OSE) (<http://www.sostenibilidad-es.org/>), sendo o único observatório transfronteiriço a integrar a referida rede (<http://www.sostenibilidad-es.org/es/red-de-observatorios/miembros-de-la-red>). Neste âmbito colabora na definição dos indicadores de sustentabilidade ao nível regional e local.

O OTALEX é também uma referência de cooperação na Euroregião Alentejo-Extremadura-Centro (EUROACE), fazendo parte das recomendações estratégicas para 2020, como base para a criação do SITACE – Sistema de Informação Territorial da EUROACE e suporte à publicação de um anuário estatístico da EUROACE (EUROACE2020 – Uma estratégia para a Euroregião Alentejo-Centro-Extremadura de Outubro de 2010) (<http://www.euro-ace.eu/pt-pt>).

De forma complementar, foi aprovado a 2 de Março de 2010 o Projecto OTALEX C, o qual tem

técnicos pertencentes a instituições de ambos países. El principal objetivo es evaluar las transformaciones en el territorio y ayudar en la resolución de problemas comunes a las poblaciones locales.

Siguiendo las líneas orientadoras de la Estrategia para el Desarrollo Sostenible de la Unión Europea (UE-SDS), y las estrategias nacionales de desarrollo para Portugal y España, el SI-OTALEX fue concebido teniendo como base el modelo PSR (Pressure-State-Response) desarrollado por la OCDE.

Dado que no existe un sistema de indicadores universal susceptible de adaptación, los indicadores fueron definidos de acuerdo a su relevancia y representatividad en el área, a su disponibilidad y posibilidad de cálculo, a su simplicidad de uso e interpretación y la posibilidad de su actualización. Para cada uno de los indicadores fue atribuido un código jerárquico, organizado en vector, tema e indicador. Los vectores definidos son 4: el territorial, ambiental, social, económico y de sostenibilidad.

Los sistemas de coordenadas, las escalas espacial y temporal, y las geometrias de cada indicador, se pueden ahora comparar y relacionar entre sí, de forma integrada en el SI-OTALEX. Diseñado para ser un sistema abierto y flexible, el SI-OTALEX forma parte de la IDE-OTALEX, e integra Información armonizada y actualizada proveniente de los diversos socios a través de sus nodos locales.

### **ARTICULACIÓN CON OTROS PROYECTOS, PROGRAMAS, OBSERVATORIOS Y INICIATIVAS**

OTALEX forma parte de la Red de Observatorios de Sustentabilidad de España (OSE) (<http://www.sostenibilidad-es.org/>), siendo el único observatorio transfronterizo integrado en la referida red (<http://www.sostenibilidad-es.org/es/red-de-observatorios/miembros-de-la-red>). En esta organización colabora en la definición de los indicadores de sustentabilidad a nivel regional o local.

OTALEX es también una referencia de cooperación en la Euroregión Alentejo-Extremadura-Centro (EUROACE), formando parte de las recomendaciones estratégicas para 2020, como base para la creación del SITACE –Sistema de Información Territorial de la EUROACE- y soporte para la publicación de un anuario estadístico de la EUROACE (EUROACE2020 – Una estrategia para la Euroregión Alentejo-Centro-Extremadura de Octubre de 2010) (<http://www.euro-ace.eu/pt-pt>).

como objectivos o alargamento do OTALEX à região Centro de Portugal, coincidindo com o âmbito geográfico da EUROACE.

O OTALEX colabora ainda com o Programa de Acção Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) (<http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/pancd>), tendo sido considerado uma componente essencial para o apoio ao desenvolvimento dos Programas de Combate à Desertificação regionais das áreas de fronteira, devendo ser perspectivada a sua ampliação ou a criação de réplicas equivalentes para as restantes regiões raianas ibéricas (ver conclusões do Seminário Ibérico "Combate à Desertificação, Abandono Rural e Despovoamento – Intervenções Raianas" Centro Cultural Raiano, Idanha-a-Nova, em 20 e 21 de Janeiro de 2011). O OTALEX irá apoiar a constituição do Observatório Nacional da Desertificação (<http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/pancd/ond/obs-constituicao>).

O OTALEX foi considerado um caso de Boas práticas no âmbito do Programa INTERREG III A de Cooperação Transfronteiriça Espanha-Portugal 2000-2006.

O OTALEX colabora ainda noutros projectos transfronteiriços como é o caso do projecto estruturante do Grande Lago de Alqueva (PEGLA) e do Tejo Internacional.

O OTALEX faz parte desde 29 de Março de 2011, da Infraestrutura de Dados Espaciais de Espanha, como um dos três nós de geoportais, concretamente na área Ambiental, e estando representado no Consejo Directivo da Infraestrutura de Información Geográfica de España.

O OTALEX tem mais de 30 artigos publicados em seminários e conferências, nacionais e internacionais, em revistas, participações em cursos, divulgação na WEB e Newsletters, apresentados pelos diversos elementos dos grupos de trabalho (ver lista de artigos da difusão) Cartografia e Cadastro, Indicadores e WEBGIS. Tem ainda menções honrosas no âmbito das boas práticas em Infra-estruturas de dados Espaciais (eSDI-Net+ - [www.esdinetplus.eu](http://www.esdinetplus.eu)) e do Association of European Border Regions (AEBR) Award ([http://www.aebr.eu/en/news/news\\_detail.php?news\\_id=41](http://www.aebr.eu/en/news/news_detail.php?news_id=41)).

[pt](#)).

De forma paralela y potenciando esta línea de colaboración, el 2 de Marzo de 2010 fue aprobado el proyecto OTALEX C, que tiene como objetivos la ampliación de OTALEX a la región Centro de Portugal, coincidiendo con el ámbito geográfico de la EUROACE.

OTALEX colabora además con el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PANCD) (<http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/pancd>), siendo considerado como un componente esencial para el apoyo al desarrollo de los Programas de Lucha contra la Desertificación regionales de las áreas fronterizas, teniéndose en perspectiva la ampliación o la creación de réplicas equivalentes para las restantes regiones rayanas ibéricas (ver conclusiones del Seminario Ibérico "Lucha contra la Desertificación, Abandono Rural y Despoblación –Intervenciones Rayanas" Centro Cultural Rayano, Idanha-a-Nova, 20 y 21 de enero de 2011). OTALEX apoyará la constitución del Observatorio Nacional de la Desertificación (<http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/pancd/ond/obs-constituicao>).

OTALEX fue considerado un caso de Buenas prácticas en el ámbito del Programa INTERREG III A de Cooperación Transfronteriza España-Portugal 2000-2006.

OTALEX colabora además con otros proyectos transfronterizos como es el caso del proyecto estructurante del Gran Lago de Alqueva (PEGLA) y del Tajo Internacional.

OTALEX ha entrado a formar parte desde el 29 de marzo de 2011, como uno de los tres nodos de geoportales de la Infraestructura de Datos Espaciales de España, en concreto el de referencia Medio Ambiental, en el Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica de España.

OTALEX tiene más de 30 artículos publicados en seminarios y conferencias, nacionales e internacionales, en revistas, participaciones en cursos, divulgación en la Web y Newsletters, presentados por los diversos técnicos de los grupos de trabajo (Ver lista de artículos de difusión) Cartografía y Catastro, Indicadores y WEBGIS. Tiene además menciones honrosas en el ámbito de las buenas prácticas en Infraestructuras de Datos Espaciales (eSDI-Net+ - [www.esdinetplus.eu](http://www.esdinetplus.eu)) y de la Association of European Border Regions (AEBR) Award ([http://www.aebr.eu/en/news/news\\_detail.php?news\\_id=41](http://www.aebr.eu/en/news/news_detail.php?news_id=41)).

## BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAFÍA

1. Batista, T., Mateus, J., Ceballos, F., Caballero, C., Rodríguez, A., Vivas, P., A. Ramos, Reis, S., Fernández, I., Luna, J., Nunes, D. **2008**. OTALEX – Observatório Territorial Alentejo Extremadura – As TIC na gestão de espaços rurais de baixa densidade. Comunicação apresentada no EUE 2008 – Encontro de Utilizadores ESRI 2008 (ESRI, 26 e 27 de Março).
2. Caballero C., Ceballos F., Rodríguez A., Vivas P., A. Rodríguez J., Batista M. T., Mateus M. J., Ramos A., Reis S., Fernández I., Luna J., Nunes D., León Á. **2007**. Un IDE transfronteriza y multilingüe: OTALEX, el Observatorio Territorial del Alentejo y Extremadura. IV Jornadas Técnicas de la Infraestructura de Datos Espaciales de España. 17-19 Octubre de 2007. Santiago de Compostela. España. Publicación de las Jornadas. ISBN 84-690-8674-2.
3. Ceballos F., Caballero C., Vivas P., Rodríguez A., Rodríguez J. A, Batista, M. T., Ramos A., Reis S., Fernández I., Luna J., Nunes D., León, A. **2007**. A Transnational, Multilingual SDI: OTALEX, the Territorial Observatory of Alentejo (Portugal) and Extremadura (Spain). Publicación Jornadas "13 EC-GI&GIS Workshop". 4-6 Julho de 2007. Porto. Portugal. ISBN 978-92-06045-8.
4. Gaspar Lopes, H. M., Mateos Martin, J. A., Vaquero Martin, V. M., Flores Guerrero, E. M., Almeida Nunes, D. F. **2006**. Modelo de dados físico-ambiental, análise, desenvolvimento e resultados in *GEOALEX – Modelo de Gestão Ambiental e territorial para a Área Transfronteiriça Alentejo- Extremadura*. Junta da Extremadura e Associação de Municípios do Distrito de Évora. Badajoz. p. 207-249.
5. Mateos Martin J. A., Vaquero Martin, V. M., Gaspar Lopes, H. M., Flores Guerrero, E. M., Roldão Oliveira, A. **2008**. Modelo de dados socio-económico e físico-ambiental do OTALEX: metodologias, análise e resultados à escala regional (23-64 pág.) in *OTALEX – Observatório Territorial Alentejo Extremadura – Resultado Final do Projecto*. Parceria OTALEX. Badajoz.