

FICHA DE LA TECNOLOGÍA

Sistema de indicadores sobre desertificación DIS4ME

TEMÁTICA

Clasificación: Sector Agrario y Forestal

Tema: Seguimiento y vigilancia

Subtema: Indicadores desertificación

Tipo: Técnica

Clasificación finalidad: Evaluación y Seguimiento

Objetivo: Apoyo a la gestión

Degradación afrontada: Erosión en general

DESCRIPCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El sistema de indicadores DIS4ME fue desarrollado dentro del proyecto DESERTLINKS "Combating desertification in mediterranean europe, linking science with stakeholders" (<http://www.kcl.ac.uk/projects/desertlinks/>), dentro del 5 programa marco, desarrollando sus actividades desde diciembre de 2001 a noviembre de 2004. Los socios de este proyecto pertenecían a universidades y centros de investigación de Portugal, Italia, Holanda, Inglaterra y España.

La base de DIS4ME son los indicadores. Un indicador es una medida que refleja el estado de un sistema social, económico o medioambiental a lo largo del tiempo. Los indicadores forman parte del sistema estudiado. Son elementos reducidos, cómodos, tangibles y eficaces que nos aportan una idea global del sistema. Se utilizan para el seguimiento de los cambios en sistemas complejos, así como para la observación de los progresos realizados hacia objetivos predeterminados.

Para el desarrollo de DIS4ME se seleccionaron 148 indicadores de diversas fuentes:

* En primer lugar, de los Planes de Acción Nacional de Portugal, España, Italia y Grecia, en los que se han utilizado para identificar zonas de esos países afectadas por la desertificación. Los indicadores elegidos suelen ser aquellos para los cuales se dispone de datos a nivel nacional (como la incidencia de los incendios forestales, el índice de sequía, o el índice de usos del suelo).

* En segundo lugar, los que provienen de más de una década de investigación europea sobre las causas y las consecuencias de la desertificación en la Europa Mediterránea. Estos indicadores van desde la escala Mediterránea (cobertura vegetal obtenida mediante teledetección, índice regional de degradación), pasando por la subnacional (índice de empleo, área deforestada, precipitación efectiva), hasta llegar a la escala de parcelas (profundidad del suelo, operaciones de laboreo).

* En tercer lugar, los indicadores que provienen de los propios habitantes de las zonas con riesgo de desertificación. En este grupo aparecen algunos de los indicadores más pragmáticos (desaparición de manantiales, probabilidad de sucesión de los hijos en la explotación agraria, número de técnicos que poseen conocimientos sobre la desertificación).

2. OBJETIVOS

DIS4ME es una herramienta desarrollada a partir de un sistema de indicadores y que permite que una amplia gama de usuarios (incluyendo investigadores, responsables de la administración, Puntos Focales Nacionales de la UNCCD y agricultores) pueda utilizarlo a la hora de:

- Identificar las áreas donde la desertificación es un problema.
- Estimar su gravedad.
- Comprender mejor los procesos asociados con la desertificación.

3. DESCRIPCIÓN

DIS4ME ofrece un amplio conjunto de indicadores que pueden ser utilizados en diversos contextos de desertificación. Se pueden encontrar indicadores que se adaptan a numerosas necesidades y requisitos, relacionados con:

DESCRIPCIÓN

– Una clasificación general de los indicadores (según criterios físicos, ecológicos, económicos, sociales, institucionales o compuestos);

– Un conjunto de cuestiones asociadas con la desertificación, tales como el sobrepastoreo, el abandono de la tierra, el regadío intensivo o la deforestación.

La base de datos DIS4ME incluye servicios de búsqueda que permiten una selección más precisa basada en:

– El sistema DPSIR (Driving force, Pressure, State, Impact, Response - Fuerza conductora, Presión, Estado, Impacto, Respuesta).

– La escala espacial, desde la local a la que abarca todo el Mediterráneo.

– La escala temporal (desertificación previa, actual y potencial).

– Disponibilidad de datos (una selección de indicadores relacionados).

– Palabras clave y grupos de indicadores (p. ej. indicadores de suelo o de gestión del territorio).

Algunos indicadores han sido combinados en índices y herramientas. Estos índices han sido desarrollados por los investigadores de DESERTLINKS para responder a cuestiones específicas:

– ESI Índice de sensibilidad medioambiental para un área local.

– Cálculo del riesgo de desertificación por salinidad o erosión en usos del suelo específicos: pinares, cereales, olivares, pastos, viñedos, bosques de Quercus.

– RDI - Índice Regional de Degradación a escala Mediterránea.

– Cálculo de las consecuencias económicas y medioambientales de las prácticas agrícolas aplicadas.

Muchos de los indicadores descritos en DIS4ME están siendo utilizados actualmente en la práctica. En toda la Europa mediterránea estos índices e indicadores básicos ya están siendo cartografiados gracias a diversos proyectos nacionales e internacionales. Se pretende extender la filosofía de DIS4ME a nuevas zonas, especialmente ahora que la metodología ha sido traducida al portugués, español, italiano y griego, haciendo de este proyecto una importante fuente de información para los legisladores locales, cooperativas agrícolas y centros de formación. DIS4ME puede ser adaptado para servir como herramienta de formación, a fin de sensibilizar acerca de los problemas asociados con la desertificación. Muchos de los indicadores de DIS4ME se adaptan perfectamente a seguimientos a largo plazo debido a que la precisión con la que han sido descritos asegura que los diferentes usuarios miden los mismos parámetros, permitiendo así comparar e interpretar los resultados más fácilmente.

Los indicadores de DIS4ME pueden ser utilizados conjuntamente con el concepto de Ciclo Adaptativo.

Los cambios medioambientales se producen dentro de una jerarquía de escalas interactivas. El medio ambiente es dinámico, no estático, y las interacciones que en él se producen son evolutivas, adaptándose según cambian las condiciones. A medida que una zona atraviesa diferentes ciclos políticos o adaptativos, los indicadores necesarios para estudiarla pueden cambiar. La resiliencia ecológica se expande o se contrae a medida que las propiedades fundamentales del sistema van cambiando lentamente. Estos cambios pueden ser interpretados en términos de salud ecológica.

Otro concepto útil es el de Capital Natural (considerado junto con los capitales económico y social). El medio ambiente puede ser visto como un ecosistema natural dinámico, pero las acciones del hombre a lo largo del tiempo pueden hacer que su estado mejore o se degrade. Si se atribuye un valor a los servicios aportados por un ecosistema sus cambios pueden ser observados. La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) utiliza este enfoque con indicadores de biodiversidad y salud ecológica.

4. APLICACIONES

El proyecto DIS4ME pretende mejorar el conocimiento sobre la desertificación y sus procesos asociados, sobre todo en lo referente a los factores que determinan dichos procesos. Tiene, por tanto, una utilidad pedagógica a diferentes niveles y permite, para diferentes zonas y situaciones, crear un marco de referencia para entender procesos concretos asociados a la desertificación y comenzar a luchar contra ellos.

Por citar aplicaciones concretas se puede mencionar el proyecto LADA (<http://www.fao.org/nr/lada>), auspiciado por la FAO. El proyecto de Evaluación de la Degradación de Tierras en Zonas Áridas (LADA) nació en 2006 con el propósito de sentar las bases para la toma de decisiones sobre la degradación de tierras a nivel mundial, nacional y local. Para alcanzar este objetivo es necesario realizar la evaluación de la degradación de tierras a diferentes escalas espacio-temporales así como crear una base de datos a nivel mundial para el monitoreo futuro.

DESCRIPCIÓN

El sistema se basa en multitud de fuentes de indicadores y en otras herramientas de evaluación a partir de indicadores.

TECNOLOGÍAS RELACIONADAS

--

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Gentile, A.R. From national monitoring to European reporting: the EEA framework for policy relevant environmental indicators. <http://www.desertification.it/asv/ASINARA%20WEB/04gentile.htm>
- Environmental Indicators for Agriculture, Volume 3: Methods and Results, OCDE, París marzo 2001. www.oecd.org/agr/env/indicators.htm
- Gentile, A.R. From national monitoring to European reporting: the EEA framework for policy relevant environmental indicators. <http://www.desertification.it/asv/ASINARA%20WEB/04gentile.htm>
- CLEMDES, Clearing House Mechanism on Desertification for the Northern Mediterranean Region. <http://www.clemdes.org/>
- DISMED Desertification information system to support national action programmes in the Mediterranean. <http://dismed.eionet.eu.int/>
- <http://www.eu-medin.org>
- European Regional Portal. <http://europe.unep.net/>
- <http://geodata.grid.unep.ch/>
- Intergovernmental Negotiation Committee for the Convention to Combat Desertification. 1997. Report on ongoing work being done on benchmarks and indicators 1997 (A/AC.241/INF.4). <http://www.unccd.int/cop/officialdocs/incd10/doclist.php>
- Enne, G. and Zucca, C. 2000. Desertification indicators for the European Mediterranean region: state of the art and possible methodological approaches. ANPA, Roma y NRD, Sassari, 261 pp.
- Gentile, A.R. From national monitoring to European reporting: the EEA framework for policy relevant environmental indicators. <http://www.desertification.it/asv/ASINARA%20WEB/04gentile.htm>
- Tenth Session of the General Assembly of the Intergovernmental Negotiating Committee for the Elaboration for the UNCCD, New York, 16-17 enero de 1997. <http://www.unccd.int/cop/officialdocs/cop1/pdf/cst3add1eng.pdf>
- Kosmas C, Kirkby M and Geeson N, 1999. The MEDALUS project. Mediterranean Desertification and Land Use. Manual on key indicators of desertification and mapping environmentally sensitive areas to desertification. Comisión Europea, Bruselas.
- Early warning systems by UNCCD ad hoc panels, congreso realizado entre el 31 de mayo y el 3 de junio de 2000, Königswinter, Bonn, Alemania. 1/ICCD/COP(3)/CST/6.
- Geeson N, Quaranta G and Salvia R. 2003. A participatory approach to identifying economic indicators related to soil biodiversity: empirical evidence from the northern Mediterranean countries. OECD expert meeting on soil erosion and soil biodiversity indicators. Roma, marzo de 2003.
- Holling CS, LH Gunderson and G. Peterson, 2002. Sustainability and panarchies. P63-102 in: Panarchy: understanding transformations in human and natural systems. LH Gunderson and CS Holling, eds., Island Press, Washington DC.
- <http://www.oecd.org/dataoecd/61/54/2635066.ppt> E. Smith. A capital approach to measuring sustainable development. Mayo de 2003.

IMÁGENES

IMAGEN NO DISPONIBLE

IMAGEN NO DISPONIBLE

BIBLIOGRAFÍA ASOCIADA

Título: --

Autor: --

Publicación: --

Editorial: --

Localidad: --

Año: --

Tipo: --

PROYECTOS RELACIONADOS

Proyecto: Evaluación de la Degradación de Tierras en Zonas Áridas

Investigador Principal: --

Otros Investigadores: --

Entidad Investigadora: Varios centros

Otras Entidades Investigadoras: FAO

Entidad Financiadora: FAO

Observaciones: <http://www.fao.org/nr/lada>