

EFFECTOS PREVISIBLES DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE EL PAISAJE DE ANDALUCÍA

Red de Información Ambiental de Andalucía

Juan José Guerrero¹, Míchela Chelouaf², Fernando Gómez de Acuña³, Jorge Alcantara⁴, Daniel Ramos⁵, Francisco Cicero⁶, José Manuel Morera⁷

¹ Agencia de Medio Ambiente y Agua, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía - REDIAM

² Territorio, análisis y gestión del suelo SI - REDIAM

³ Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales, Avenida San Abdon 1069-108, Córdoba 14011

⁴ AgupR tecnología y sistemas SI - REDIAM

⁵ Viceconsejería, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía - REDIAM - Juan José Guerrero. Tlf.: +34 678 946 801. Fax: +34 95 257510. E-mail: jguerrero@agenciaambienteyagua.es

RESUMEN. El clima es uno de los factores que más influyen sobre el paisaje. Si tomamos la definición de paisaje que se encuentra en el Convenio Europeo del paisaje (Ponsard, 2000), cualquier parte del territorio tal y como la percibe el público, surge como resultado de la interacción de factores naturales y humanos, el clima influye sobre el paisaje por los cambios que experimenta. Por un lado, y menos en medida en el desierto, la climatología general y el microclima en particular de un lugar, son responsables de las especies leñosas que crecen en él, así como de la estructura y la forma del terreno o las propiedades del suelo. Por otro lado, el clima repercute directamente sobre el paisaje, al afectar y formar parte esencial de la percepción humana del territorio.



La principal herramienta de la que disponemos para la proyección del clima de las próximas décadas son los **Modelos de Proyección de Cambio del Clima (MPCs)** o **Modelos de Circulación General (MCGs)**. Estos modelos simulan el flujo de energía, masa y cantidad de movimiento, mediante las ecuaciones físicas de la dinámica, entre las partes de un sistema y el exterior, que se resuelve por la **Atmósfera y Océanos** y las capas superiores de la **Crosta y Biosfera**.

Los **MCGs** son necesarios para representar el clima global, tal como lo percibimos en la región andaluza. Por este motivo es necesario acudir a técnicas de regionalización o downscaling que permitan adaptar la información más global proporcionada por los **MCGs** (siga resolviendo espacial) a la información requerida por los modelos de impacto (siga resolviendo espacial local en espacios).

MODELOS DE CIRCULACIÓN GENERAL (MCGs)



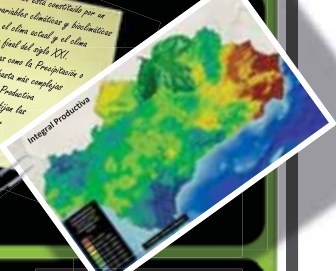
MODELOS DE REGIONALIZACIÓN

MODELOS GEOESTADÍSTICOS

Los **Modelos Geoestadísticos** permiten transformar la información puntual obtenida de la regionalización a información geográfica con distribución espacial que permiten realizar esta operación. Para este caso el método más utilizado es el **kriging**, que permite realizar un **interpolación** de la información puntual obtenida de la regionalización en un **mapa de distribución espacial**. El efecto final de los métodos es el **mapa de distribución espacial**.

MODELO BIOCLIMÁTICO

El **Modelo Bioclimático** está controlado por un conjunto de variables climáticas y bioclimáticas que describen el clima actual y el clima proyectado hasta final del siglo XXI. Variables básicas como la **Temperatura**, hasta más complejas como la **Longitud de Precipitación** o **Índice de Húmedad**, que fijan las bases para la mejor parte de la estación proyectada.



CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

Recintos bioclimáticos en función de las variables DF, TMMF y TMMC

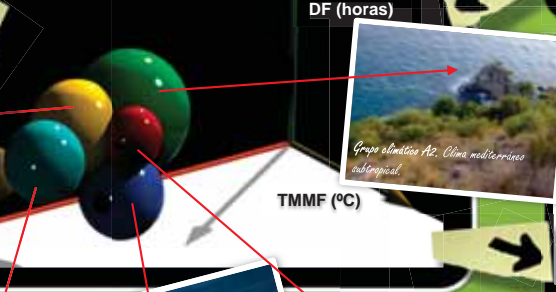
La clasificación bioclimática de este estudio se ha realizado en un sistema de clasificación en espacios bioclimáticos de la geografía que se han obtenido a partir de un análisis de los datos de las variables seleccionadas obtenidas a través de la **ECOP**.

Grupo climático A1. Clima Mediterráneo Deciduo.

Grupo climático A1. Clima mediterráneo subdesértico.

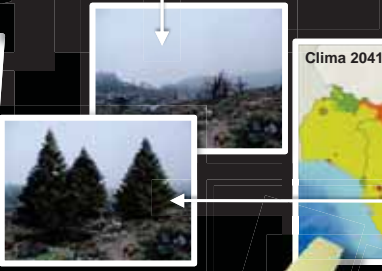
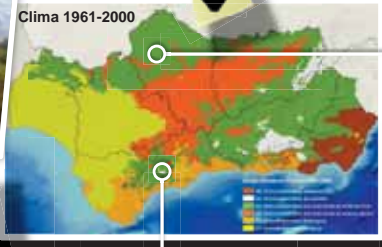
Grupo climático A1. Clima mediterráneo subcontinental de invierno frío.

Grupo climático A3. Clima mediterráneo subcontinental de invierno frío.



DF (horas)

TMMF (°C)



El paisaje andaluz se verá afectado en el futuro por la transformación del clima de un paisaje mediterráneo hacia un paisaje subdesértico y subcontinental de invierno frío.

Grupo climático A2. Clima mediterráneo estacional.

Grupo climático A3. Clima mediterráneo subcontinental de invierno frío.

Grupo climático A5. Clima mediterráneo de montaña.

CONCLUSIONES. Las conclusiones de la nueva configuración climática y geográfica del paisaje andaluz están condicionadas por la proyección de la **climatología mediterránea subcontinental de invierno frío**. El clima mediterráneo subcontinental de invierno frío, caracterizado por un verano seco y cálido (mayo a octubre) y un invierno frío y húmedo (noviembre a marzo) se verá afectado por el cambio climático. Este cambio se verá reflejado en un aumento de las temperaturas y una disminución de las precipitaciones, lo que provocará un aumento de la **aridez** y una **reducción de la biodiversidad**. En este contexto, es necesario tomar medidas para mitigar los impactos del cambio climático.

