

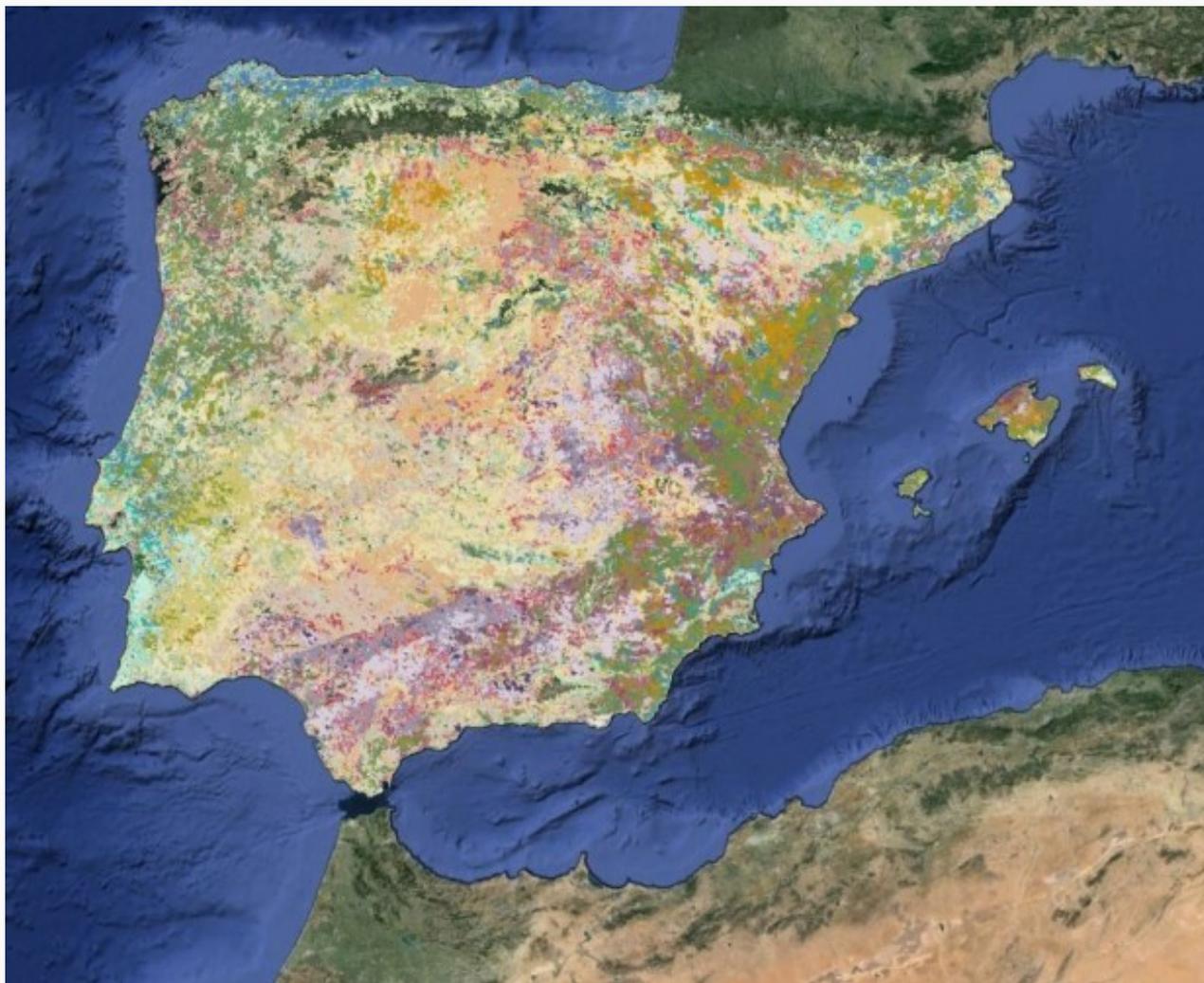
Cómo medir la degradación del territorio

Por **J.M. Valderrama** (CSIC)*

La degradación del territorio es la herencia irreversible de la **desertificación** y solo con grandes inversiones puede recuperarse una pequeña parte del esplendor perdido. Con este panorama la mejor estrategia es la **prevención**, como ocurre en la mayor parte de los problemas de carácter medioambiental. Y para atajarla hay dos vías: una es el análisis de los procesos socioeconómicos que causan la desertificación y la puesta en marcha de políticas de cambio, y otra vía es la **detección temprana de la degradación y su magnitud**.



Según la definición de Naciones Unidas, **desertificación** es “la degradación de tierras en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, causada por diversos factores como las variaciones climáticas y las actividades humanas”. Además se precisa que degradación es la “reducción o **pérdida de la productividad** biológica o económica y de la complejidad de las tierras”.



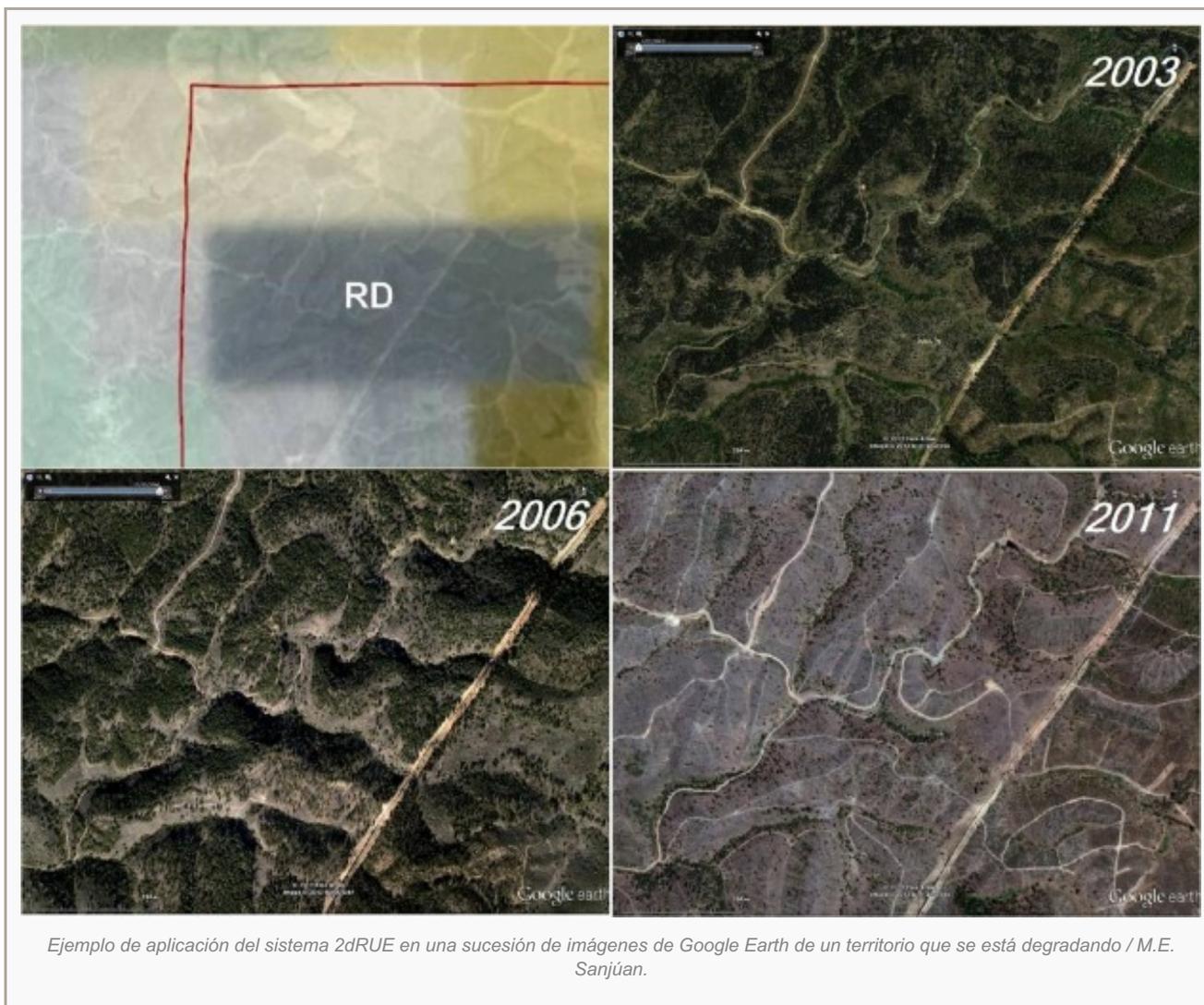
Mapa de condición de la tierra de la Península Ibérica para el período 2000-2010, que refleja variaciones relativas de madurez ecológica / Estación Experimental de Zonas Áridas (CSIC).

Uno de los enfoques de medición es el conocido como **RUE**, siglas correspondientes a Rain Use Efficiency, que

significa “eficiencia de uso de la lluvia”. El concepto detrás de estas siglas es el siguiente: la cantidad de biomasa producida por cada unidad de lluvia que cae en un territorio. Por ser un poco más específicos: los kilogramos por hectárea de vegetación que se producen cada año por cada milímetro de lluvia que recibe el suelo.

En zonas áridas, donde **el agua disponible es el factor limitante para la vida**, la degradación del territorio se mide a partir del RUE. Este sistema ofrece un retrato bastante preciso de la condición de la tierra, ya que refleja directamente la capacidad del suelo para amortiguar la falta de agua durante los periodos secos. Con un poco de elaboración matemática es posible determinar las zonas en mejor estado y hacer un seguimiento de su tendencia.

La tecnología actual permite sistematizar este método y evaluar la degradación en grandes territorios. Mediante imágenes de satélite es posible estimar la productividad vegetal para todo el planeta. Mientras que la red de estaciones meteorológicas, cada vez más amplia, permite obtener datos directos de precipitación y temperatura.



Una versión avanzada de este tipo de tecnologías es **2dRUE**, desarrollada en la [Estación Experimental de Zonas Áridas](#), del [CSIC](#). Se trata de una metodología de **bajo coste, que usa datos públicos y abiertos**. Tras una maquinaria computacional compleja, ofrece al usuario mapas contrastables y con una interpretación sencilla. El primer ensayo fue realizado en la Península Ibérica y, tras los resultados, ha sido adoptada por los gobiernos español y portugués con el fin de informar a la Convención de Naciones Unidas para la Lucha Contra la Desertificación, cuya misión es vigilar y mejorar la condición de los ecosistemas. Su éxito ha sido tal, que también se ha utilizado en el Magreb, Sahel, Mozambique y el Nordeste brasileño, y en la actualidad está siendo utilizada para toda China.

*J. M. Valderrama colabora con la [Estación Experimental Zonas Áridas](#) del [CSIC](#) y escribe en el blog [Dando bandazos](#), en el que entremezcla literatura, ciencia y viajes.

"