

«Creemos que hemos encontrado el mecanismo natural de los mamíferos para acumular grasa»

(Viene de la página anterior)

y peligrosos niveles de colesterol.

Con todo, lo más interesante de este estudio internacional es que los análisis del tejido graso acumulado por estos ratones «humanizados» presentan elevadas concentraciones de una sustancia conocida como neuropéptido Y (NPY), un mensajero químico producido por el sistema nervioso —neurotransmisor—, y su receptor Y2R, vinculados al apetito y el almacenamiento de grasa. Investigaciones anteriores habían demostrado que los seres humanos con defectos en estos receptores son resistentes a la obesidad, mientras que los que presentan un exceso tienen tendencia al sobrepeso.

**Inyecciones bloqueantes**

Estos trabajos han logrado demostrar también que al inyectarse una sustancia bloqueante del neuropéptido NPY se evita que los ratones engorden, incluso aquellos estresados y sobrealimentados. Con la posibilidad de reducir depósitos de grasa entre un 40 y un 50 por ciento en cuestión de dos semanas. Lo que podría llegar a servir de alternativa a los actuales procedimientos quirúrgicos de liposucción.

A juicio de la profesora Zukowska, «creemos que hemos encontrado el mecanismo natural que los mamíferos utilizan para acumular grasa, y revertir ese proceso puede llegar a ser la cosa más natural».

Más datos sobre la investigación: [http://press.nature.com/pdf/press\\_files/medicine/01-07-2007/nm1611](http://press.nature.com/pdf/press_files/medicine/01-07-2007/nm1611)

# El ser humano se apropia cada año de un cuarto de la biomasa terrestre

Más de la mitad del impacto se atribuye a cultivos, un 40 por ciento a otros cambios en el uso del suelo, y un 7 por ciento a incendios forestales intencionados

**ARACELI ACOSTA**

MADRID. Una única especie, la humana, por supuesto, se apropia de casi una cuarta parte de la capacidad de producción de los ecosistemas terrestres. La alteración humana de la producción fotosintética de la biosfera, como la plantación de cultivos vegetales o la tala de bosques, afectan significativamente a la disponibilidad de la producción primaria de los ecosistemas terrestres. Así lo revela un estudio de un grupo de investigadores de la Universidad de Klagenfurt, en Viena (Austria), publicado en la revista «PNAS» de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos.

Para cuantificar este impacto, el equipo investigador, dirigido por Helmut Haberl, aralizó datos sobre uso de la tierra y las cosechas de 161 países, que representan el 97% de la superficie continental. La imagen resultante del uso humano de los ecosistemas terrestres muestra que los humanos nos apropiamos de, 24 por ciento de la producción potencial del planeta. Más de la mitad del impacto se atribuye a cosechas de cultivos o de otro tipo de plantaciones, un 40 por ciento a otros cambios en el uso del suelo y un 7 por ciento a incendios forestales intencionados. Ninguna otra especie sobre el planeta tiene por sí misma un impacto tan grande sobre la producción de la Tierra.

**Servicios para el bienestar**

El uso del suelo transforma la superficie de la Tierra, provocando cambios en los ciclos biogeoquímicos y en la habilidad de los ecosistemas para ofrecer servicios importantísimos para el bienestar humano. Pero el uso del suelo no siempre comporta una reducción de la producción primaria. Las tierras irrigadas así como las áreas de agricultura intensiva pueden tener mayor productividad que la vegetación potencial que podría haber en ese lugar. Pero el mapa elaborado por los científicos refleja dónde y con qué fuerza los humanos alteramos los flujos ecológicos de energía, localizando así los puntos en que la dominación sobre el ecosistema es mayor.

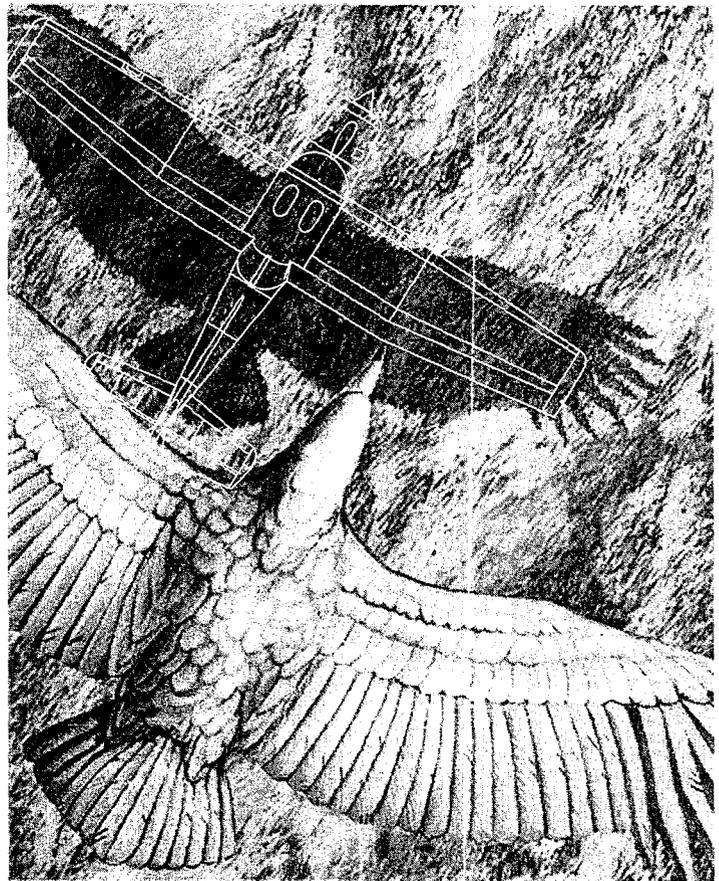
Así, el sur de Asia se apropia del 63% de su producción, el este y sureste de Europa del 52%; el norte de África y Asia occidental del 42%; Europa occidental del 40%, Norteamérica del 22% y Australia del 11%, entre otras regiones.

Este estudio sólo mide el impacto por el uso de la tierra, pero si tenemos en cuenta la de-

manda de la humanidad sobre la biosfera, en términos del área de tierra y de mar biológicamente productiva requerida para proporcionar los recursos que utilizamos y para absorber nuestros desechos, lo que se conoce como «huella ecológica», el impacto sobrepasó en el año 2003 en un 25% la capacidad regenerativa del planeta. Esto significa que la Tierra necesitó un año y tres meses para producir esos recursos. En este caso, el mapa de impactos cambia: los países que poseen la huella mayor por persona son Emiratos Árabes, EE.UU., Finlandia, Canadá, Kuwait, Australia, Estonia, Suecia, Nueva Zelanda y Noruega.

El dióxido de carbono fue el componente de crecimiento más rápido por el uso de combustibles fósiles, ya que aumentó en más de 9 veces entre 1981 y 2003. Sobre esta cuestión alerta el estudio el equipo vienés, ya que con tan elevada presión sobre los ecosistemas, los esquemas para reemplazar los combustibles fósiles por combustibles de biomasa deben ser considerados con extremo cuidado dada su capacidad para impactar en la biosfera en una medida aun mayor.

Más información sobre este estudio: <http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0704243104>



**El ave más grande que surcó los cielos**

El «Argentavis magnificens», el ave más grande que ha surcado jamás los cielos —vivió hace seis millones de años en los Andes—, pesaba 72 kilos y tenía una envergadura alar de 7 metros, comparable a una avioneta Cessna 152, era incapaz de volar por la fuerza de sus músculos y usaba las corrientes de aire como un planeador.