



Los incendios y la falta de agua son otros enemigos de los bosques, dice el informe de la ONU. En la imagen, un incendio en España.

Informe de la ONU:

El bosque mediterráneo crece, pero sufre con el cambio climático

La superficie de bosque mediterráneo aumentó en 2% entre 2010 y 2015, si bien ese ecosistema está cada vez más afectado por la degradación y amenazado por el cambio climático, según un nuevo informe de la ONU que se realizó en 27 países.

“Los bosques mediterráneos llevan adaptándose desde hace tiempo a las presiones causadas por el desarrollo humano, pero estas presiones nunca han sido tan extremas como ahora”, dijo el jefe forestal de la FAO, Hiroto Mitsugi. Se prevé que el aumento de las temperaturas, las lluvias irregulares y las sequías prolongadas alteren la cobertura y la distribución de los árboles en el futuro.



Así habría lucido el *Elasmotherium sibiricum*. Sus restos aparecieron en la estepa siberiana.

Vivió hace 35 mil años:

“Unicornio” ruso convivió con humanos

Aunque no tan grácil como el unicornio mitológico, el rinoceronte gigante *Elasmotherium sibiricum* también tenía un largo cuerno que afloraba desde su cráneo. El animal vivió hasta hace unos 35 mil años, por lo que convivió con los humanos, revela un estudio liderado por el Museo de Historia Natural de Londres, que publicó *Nature Ecology & Evolution*. Hasta ahora se creía que se había extinguido hace al menos 200 mil años. Según sus autores, este primer unicornio tal vez puede estar relacionado con el origen de la leyenda. El animal desapareció debido a una caída abrupta de las temperaturas por el inicio de la glaciación.

Con fines de investigación:

Software gratuito ayuda a controlar las dosis de radioterapia en cáncer

El programa, en cuyo desarrollo participó un chileno, busca optimizar el tratamiento para reducir su impacto en tejidos sanos.

C. G.

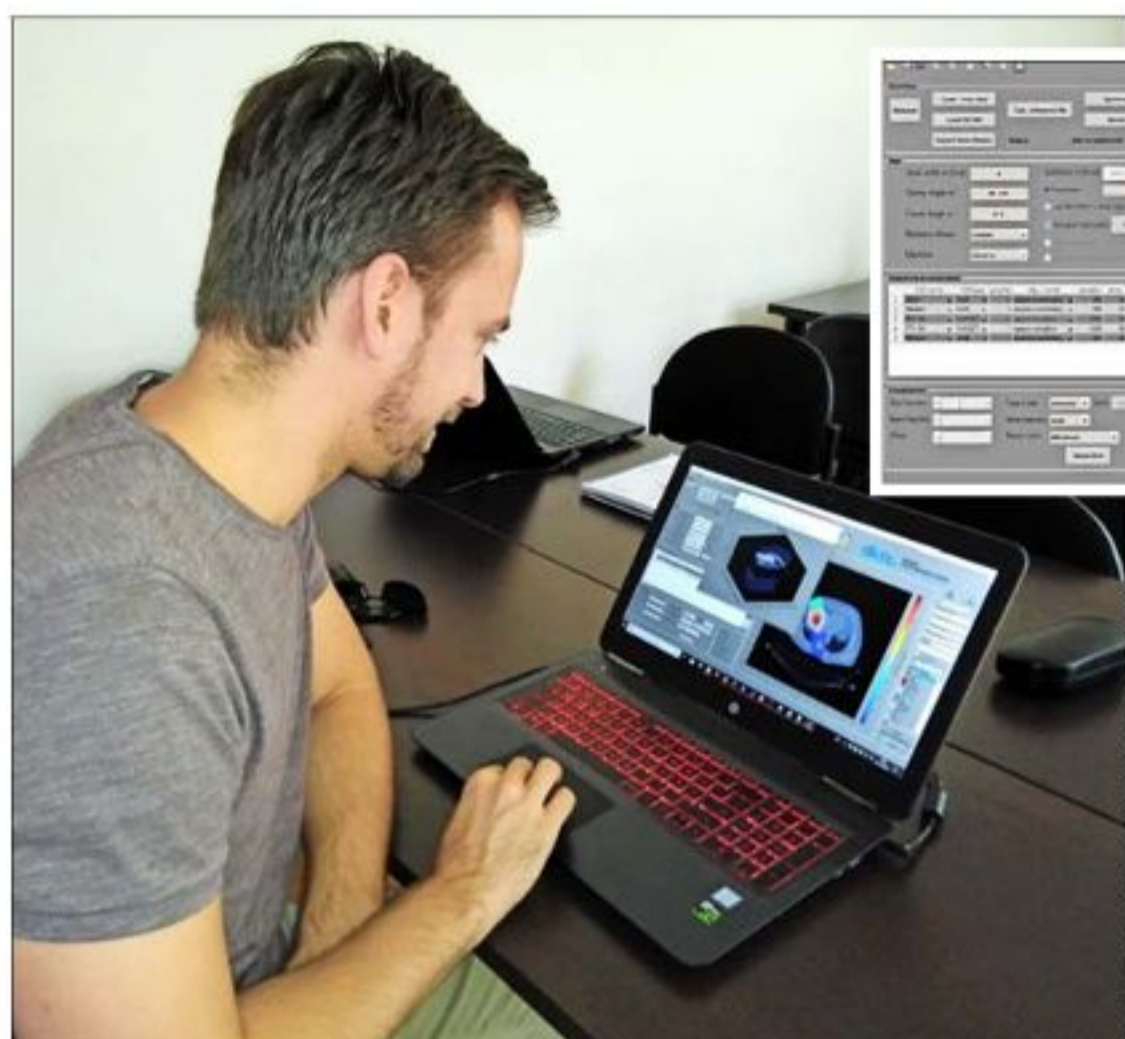
En el tratamiento del cáncer, la radioterapia es una herramienta que permite destruir las células cancerosas y controlar los tumores. Sin embargo, la radiación también afecta los tejidos sanos adyacentes.

Para minimizar este problema, a nivel clínico existen programas que ayudan a calcular las dosis de radioterapia. Pero por su alto costo, su uso a nivel de docencia e investigación muchas veces está restringido.

Con el propósito de cambiar este panorama, científicos del Centro Alemán de Investigación del Cáncer (DKFZ), en Heidelberg, desarrollaron hace cuatro años un software de código abierto para la enseñanza de los futuros físicos médicos. Lo llamaron MatRad.

“Está disponible de manera gratuita para la comunidad científica y estudiantes. A diferencia de los programas comerciales usados en la práctica clínica, este puede ser modificado utilizando algoritmos matemáticos”, explica el doctor Mark Bangert, investigador del DKFZ.

“No somos médicos, sino que físicos, y nuestro principal foco ha sido el desarrollo de herramientas que ayuden a la formación y en las decisiones clínicas del proceso”, agrega Bangert, líder del grupo desarrollador, en el cual también participó el chileno Eduardo Cisternas, por entonces estu-



El doctor Niklas Wahl, uno de los coordinadores del proyecto, quien junto al doctor Mark Bangert están de visita en Chile para promover el uso del software MatRad en proyectos de investigación.

dante de magíster de la U. Católica y de intercambio en la U. de Heidelberg.

“Desde un primer momento tuvimos la colaboración de Chile”, enfatiza Bangert. Incluso Cisternas obtuvo el segundo lugar como investigador joven en un concurso realizado en Toronto por la Organización Mundial de Física Médica gracias a su contribución a este proyecto.

Desde entonces, el software se ha ido perfeccionando, en parte gracias a las redes de colaboración que se han generado

alrededor del mundo: al menos 25 centros en el planeta lo utilizan en diferentes proyectos de investigación, tanto en Europa —U. de Oxford y University College de Londres, por ejemplo— como en Asia y América.

Aquí, precisamente es con la U. Católica que se están llevando a cabo un par de proyectos; uno de ellos busca calcular de manera más precisa la dosis de fotones (existen tres modalidades de radioterapia: con fotones, protones e iones de carbono), en particular, en el cáncer de pulmón.

El país supera los requerimientos de la Organización Mundial de la Salud: La abundancia de yodo en los chilenos puede aumentar las enfermedades tiroideas

La evidencia indica que tanto el déficit como el exceso de este micronutriente afectan la tiroides. Expertos plantean actualizar la política nacional de yodación basada en la fortificación de la sal, cuyo consumo en Chile casi duplica el límite recomendado.

JANINA MARCANO

Chile tiene una de las tasas más altas del mundo de enfermedades tiroideas. La prevalencia de hipotiroidismo, por ejemplo, es de 18,6% —según la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017—, cifra que triplica el promedio mundial.

Partiendo de este dato, investigadores de la Universidad Católica, bajo el alero del Centro de Políticas Públicas, realizaron un estudio para evaluar las causas.

El análisis, que se presenta hoy en el Centro de Extensión UC, plantea que los chilenos han estado expuestos durante más de 30 años a un alto aporte de yodo, lo que afecta a la tiroides tanto como su déficit. Ante ello, los investigadores proponen actualizar con urgencia la política nacional de yodación.

Esta se creó a finales de los años 70 y consiste en la fortificación de la sal con yodo, método que se implementó en ese entonces para eliminar el bocio y la discapacidad intelectual que produce la deficiencia de este micronutriente.

“Sin embargo, a partir del 2000 comenzaron a conocerse los riesgos que tenía también el exceso de yodo, que es la situación en la que nos encontramos hoy”, dice la endocrinóloga Lorena Mosso, académica de la Facultad de Medicina UC y coautora de la investigación.

“Poblaciones expuestas en forma crónica a exceso de yodo también sufren más hipotiroidismo”, dice Mosso, quien añade que, además, existen estudios que señalan la aparición de nódulos y cáncer tiroideo, aunque estos se asocian más a las poblaciones china y coreana.

“Era necesario pensar si la política actual podía estar influyendo en el desarrollo de estas enfermedades en el país”, dice la doctora, cuyo estudio así lo sugiere. Según explica, la ingesta máxima de sal debería ser de cinco gramos al día, con un aporte de 40 miligramos de yodo por kilo de sal. “En Chile, desde 1979, se empezó a aportar 100 miligramos, luego se bajó a 40 a inicios del 2000, pero eso calculando que el consumo



La media nacional de excreción urinaria de yodo es de 201, lo que según la OMS sitúa al país como suficientemente yodado e incluso sobre los requerimientos, dice la endocrinóloga Lorena Mosso. En la imagen, realiza un examen de tiroides a una paciente.



En Chile se consumen 9,8 gramos de sal al día, casi el doble de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud.

ideal eran los cinco gramos”.

El problema es que la más reciente Encuesta Nacional de Salud confirmó que los chilenos consumen 9,8 gramos de sal al día.

“Estamos casi al doble del máximo, con lo cual hemos estado muchos años con un aporte muy alto de yodo”, analiza la doctora.

Concuerda el doctor Pedro Pineda, presidente de la Sociedad Chile-

na de Endocrinología y Diabetes. “Efectivamente, una de las causas que puede influir en nuestras tasas de hipotiroidismo es el exceso de aporte de yodo en la dieta. Obviamente, la política actual debe ser reevaluada como cualquier estrategia de salud exitosa; por supuesto, sin caer en los extremos del déficit”.

Paula Margozzini, académica de la división de salud pública y medicina familiar de la UC, indica que el estudio propone la creación de un programa nacional que incluya diagnóstico del déficit o exceso de micronutrientes, así como la vigilancia constante de estos indicadores y la realización de estudios para definir los requerimientos del país.

“Tener un programa implicaría muchas cosas, que no es solo fiscalizar, que es básicamente lo que se ha hecho hasta ahora, inspeccionar que se cumpla el código sanitario que

obliga a las empresas a poner cierta cantidad de yodo en la sal”, dice Margozzini.

Desde el Ministerio de Salud aseguran estar al tanto de lo que plantea el estudio.

“Hemos determinado la creación de un grupo técnico de expertos para abordar este tema y tenemos pensado comenzar con la convocatoria en diciembre de este año”, asegura Daniela Godoy, jefa de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción (Dipol).

“Sabemos que ha habido diferencias entre la forma de alimentación de los chilenos en el transcurso de los años (...). Este estudio indica que

tenemos que empezar a analizar con fuerza lo que está ocurriendo en malnutrición, no solo por exceso sino también por déficit de macronutrientes, y estamos abiertos a analizar los resultados del estudio”, puntualiza Godoy.

“Tenemos que bajar el consumo de sal, pero mantener una que sea yodada para evitar el déficit, que tampoco es bueno”.

DRA. LORENA MOSSO.
Académica de la Escuela de Medicina UC.

Rastreo de ubicación y privacidad: Usuarios europeos se organizan contra Google

Agencias de consumidores de los Países Bajos, Polonia y otras cinco naciones de la Unión Europea pidieron ayer a sus respectivos reguladores de privacidad que actúen contra Google por rastrear supuestamente los movimientos de millones de usuarios, en violación de la nueva ley de privacidad del bloque.

Google ya se enfrenta a una demanda en EE.UU. por rastrear supuestamente a los usuarios de teléfonos independientemente de la configuración de privacidad.

Los grupos de consumidores, que incluyen los de la República Checa, Grecia, Noruega, Eslovenia y Suecia, presentaron denuncias ante sus respectivas autoridades na-

cionales de protección de datos, basándose en una investigación realizada por su homólogo noruego.

La Organización Europea del Consumidor (BEUC) alega que Google utiliza varios métodos para animar a los usuarios a habilitar el “historial de ubicación” y la “actividad de la aplicación y la web”, que están integrados en todas las cuentas de usuario de Google. “Estas prácticas no cumplen con el Reglamento General de Protección de Datos, ya que Google carece de una base legal válida para procesar los datos en cuestión. El informe muestra que el consentimiento de los usuarios en estas circunstancias no se otorga libremente”, dijo BEUC.

OFERTA IMPERDIBLE

CYCLON BATERIAS

Especialistas en Baterías desde 1975

6 CUOTAS
PRECIO CONSTANTE

Batería Bulk

12 volts 55 Amperes
Libre Mantenimiento
330 CCA
\$24.900
IVA incluido

Batería Ultracell

UCG 100-12, 12 volts
100 Amperes
Sellada, Ciclo profundo
(Uso: Respaldo)
\$99.000 + IVA

Batería Cyclon

Con mantenimiento
12 volt 150 Amperes
860 CCA
\$85.000 + IVA

GRATIS DESPACHO E INSTALACIÓN A DOMICILIO.

www.cyclonbaterias.cl

Síguenos en: **22222424**

Promoción válida hasta el 30 de noviembre o hasta agotar stock