

# Vida&futuro

CONTACTENOS • editorvida@comercio.com.pe

## ALERTAN DESDE ESPAÑA

La Asociación de Internautas reveló la existencia de dos sitios web que simulan la venta de entradas a los Juegos Olímpicos para robar datos bancarios de los visitantes.

## VENTA PROHIBIDA EN TAILANDIA

Tailandia prohíbe desde ayer la venta de Grand Theft Auto, luego de que un joven asesinara a un taxista inspirándose en el polémico videojuego.



**CIGARRILLOS:** La Comisión Europea estima que en el año 2011 la Unión Europea podrá obligar a la industria tabacalera a producir cigarrillos que se apaguen solos cuando el fumador se deshace de estos o los olvida.

CIENCIA. UNA ALTERNATIVA ECOLÓGICA Y ECONÓMICA

# Peruano reutiliza relaves en explosivos para minas

■ Se reducen los daños ambientales y se minimiza costos de voladuras

■ Ingeniero pasó 20 años investigando y ya realizó varias pruebas exitosas

BRUNO ORTIZ BISSO

Una vez más el ingenio peruano se pone de manifiesto y podría lograr una revolución en la minería y en su relación con el cuidado del medio ambiente. Se trata de una nueva técnica, desarrollada por el ingeniero de minas Aníbal Llacza Barrera, en la que el relave o desecho de las minas es nuevamente utilizado como explosivo, con lo cual se abaratan los costos y se contaminan menos el planeta.

Todo comenzó hace unos 20 años, cuando el ingeniero Llacza se encontraba trabajando y se quedó sin explosivos. Su curiosidad lo hizo mezclar el relave con el anfo y logró una explosión. Desde ese momento ha venido investigando sobre la materia y tocando muchas puertas. Recién en julio de este año ha podido poner a prueba su novedoso producto anforrelave zincificado y los resultados han sido



ANÍBAL LLACZA

**EN EL CAMPO.** Las primeras pruebas de la efectividad explosiva de la mezcla se hicieron de manera manual en diversas minas de nuestro país.

exitosos. “En los fulminantes que usan los explosivos hay aluminio, zinc o mercurio. Eso quiere

decir que cualquiera de esos tres minerales es explosivo. En nuestro país hay relaves de zinc y lo único que se necesita es

cumplir con todos los parámetros necesarios para usarlos como explosivos”, explica el ingeniero Llacza.

## BENEFICIOS

Según explica el inventor, esta nueva técnica para fabricar explosivos traería muchos beneficios. Primero, ayudaría a descontaminar el planeta, pues las empresas mineras le darían nuevo uso a sus desperdicios; segundo, se ahorraría dinero en la compra de explosivos convencionales, ya que su uso se reduce hasta en un 50%; tercero, todos los residuos del mineral que antes quedaban en el relave regresan a las minas y pueden volver a ser aprovechados; y cuarto, disminuyen los humos y emisiones producidos tras las explosiones.

Sin embargo, son pocas las minas nacionales que cuentan con zinc en sus relaves, pero no por ello cortan la posibilidad de usar esta nueva técnica en todo el país. “¿Qué cosa se puede hacer en esos casos? Las minas que producen relave con zinc pueden venderlo a otras minas para que ellas lo mezclen con el suyo y obtengan un relave explosivo”, indica Llacza.

## LO QUE SE VIENE

Ya se han realizado pruebas con buenos resultados en las minas que tiene Volcan en Chungar y en Cerro de Pasco. Ahora buscará hacer nuevos ensayos en algunos yacimientos de la empresa Antamina. La patente de su nuevo explosivo se encuentra en trámite.

“El trabajo lo hice solo, sin apoyo. Muchas compañías se negaron. Si hubiera sido extranjero seguro que me abrían las puertas muy rápido. Ahora quiero terminar mis últimas pruebas para presentar los estudios a todas las compañías mineras que ya estén en la capacidad de usar su relave como agente explosivo”, recalca. ■

SEGÚN LA NASA

# No descartan posibilidad de vida en Marte

■ Sonda Phoenix detectó perclorato, una sustancia con alto contenido oxidante

**LOS ÁNGELES [AP].** Los rastros de un ingrediente del combustible de cohetes hallado en el suelo marciano no necesariamente disminuirían las posibilidades de vida, dijeron el martes los científicos de la misión enviada a ese planeta.

La nave Phoenix de la NASA encontró el compuesto químico perclorato, una sal muy oxidante, en muestras de suelo excavadas cerca de la superficie marciana. En la Tierra puede ser hallado en forma natural en el desierto de Atacama, en Chile, donde algunos organismos lo usan como fuente de energía.

“Sabemos que los microbios pueden existir muy felizmente bajo condiciones oxidantes”, dijo el científico del Phoenix, Richard Quinn, del Centro de Investigaciones Ames de la NASA. “La historia podría resultar similar para Marte. No sabemos todavía”.

El sorprendente descubrimiento ocurre a menos de dos meses de que los científicos informaran que el suelo cerca del polo norte marciano era similar a terrenos en la Tierra donde productos como el espárrago, los guisantes y los nabos podrían crecer. La presencia de perclorato, sin embargo, indicaría que el suelo marciano es muy diferente de lo que se pensaba. No obstante, los científicos insistieron en que ello no impacta negativamente en la habitabilidad del planeta.

## endestaque

CIENCIA. FUERON CREADOS EN COREA DEL SUR A PEDIDO DE MUJER ESTADOUNIDENSE QUE AÑORABA A SU DESAPARECIDO CAN

# Presentan a cinco perros clonados por encargo

**SEÚL/SANTIAGO [EFE/AFP].** Científicos surcoreanos presentaron ayer cinco cachorros creados a partir de células de un pitbull ya fallecido que, según afirman, son los primeros perros clonados por encargo comercial en el mundo.

Los cachorros fueron presentados en Seúl por su orgullosa dueña, la estadounidense Bernann McKinney, que pagó US\$50.000 por tres de los perros, nacidos a partir de células de la oreja de su añorado Booger, su mascota fallecida en el 2006. Según la prensa, McKinney tuvo una relación profunda con el perro. Este la rescató durante un ataque feroz de otro can—en el que casi pierde un brazo—y luego se convirtió en su guardián durante la recuperación post quirúrgica.

Los otros dos perritos se quedarán en el laboratorio para



**A PEDIDO.** Los cachorritos pasan sus primeros días de vida en compañía de una madre adoptiva.

■ McKinney tuvo una relación especial con su perro Bogger. Años atrás la había defendido del ataque de otro can

haber logrado la clonación de los cachorros está liderado por Lee Byeong-chun, que formó parte del equipo del controvertido Hwang Woo-suk, quien en el 2004 aseguró que había logrado la primera clonación de células madre de embrión humano y posteriormente se descubrió que era falso.

## CLONAN VACA EN CHILE

Mientras tanto, en Santiago nació la primera cría de vaca reproducida a través de técnicas de clonación.

El nacimiento de la ternera Victoria se enmarca en un proyecto llevado a cabo por investigadores de la Universidad de Concepción, con el que se busca conseguir métodos de clonación para ser usados en especies locales en peligro de extinción.

futuras investigaciones.

Los perros fueron creados por científicos de la Universidad Nacional de Seúl, que emplearon un sistema de transferencia nuclear de célula somática, mediante el cual material genético de una de las orejas de Booger fue transferido a óvulos a los que se les había retirado previamente el núcleo.

El equipo científico que asegura

## notas breves

■ PARA OPERAR DE CATARATAS

### Donan US\$ 5 millones al Perú

**CIUDAD DE MÉXICO [DPA].** El ex presidente de EE.UU. Bill Clinton y los empresarios Frank Giustra, de Canadá, y Carlos Slim, de México, anunciaron un fondo de US\$45 millones para proyectos de desarrollo en Colombia, Perú y México. US\$5 millones se usarán en el Perú para efectuar 50.000 cirugías de cataratas.

■ ACCEDIÓ A DATOS ÍNTIMOS

### Dos años de cárcel por copiar e-mails

**BARCELONA [EFE].** Un juez condenó a dos años y dos meses de

cárcel a un hombre por haber entregado a la cuñada de un compañero de trabajo las copias de varios e-mails extraídos del ordenador de este, algunos de ellos de contenido íntimo. En la sentencia, el juez consideró que el procesado A.R.C. cometió un delito al revelar secretos relativos a la vida íntima.

■ BRASIL

### Plantaciones de azúcar prohibidas

**RÍO DE JANEIRO [EFE].** El Gobierno acordó ayer prohibir el establecimiento de nuevas plantaciones de caña de azúcar en las áreas ambientales protegidas de la Amazonía y el pantanal, en la frontera con Bolivia, informaron

fuentes oficiales. No obstante, se conservarán los centros existentes en terrenos degradados y en los estados amazónicos de Acre, Amazonas, Pará y Roraima.

■ INVESTIGACIÓN FINLANDESA

### El pescado ayuda a mejorar el cerebro

**WASHINGTON [AFP].** El consumo regular de atún y otros pescados grasos reduciría el riesgo de deterioro mental y de ataques cerebrales en los ancianos en buen estado de salud, revela un estudio hecho en Finlandia cuyos resultados fueron publicados ayer en Estados Unidos. La investigación, llevada a cabo con 3.660 hombres y mujeres de por lo menos 65 años, demostró que quienes consu-

mían atún o pescado rico en ácidos grasos omega 3, por lo menos tres veces por semana, tendrían cerca de 26% menos riesgo de padecer lesiones cerebrales silenciosas, a menudo responsables de demencia y ataques cerebrales, comparado con las personas que no lo hacen regularmente.

■ NEGOCIOS DE 'FAST FOOD'

### Questionan los menús infantiles

**WASHINGTON [REUTERS].** Un 90% de los menús infantiles de restaurantes de comida rápida exceden las calorías que un niño debería ingerir en una comida y muchos están atiborrados de sal y grasas, según un informe del Centro para la Ciencia en el Interés Público.

**SALUD. CONFERENCIA INTERNACIONAL EN MÉXICO**

# La circuncisión evitaría más infecciones de sida

**CIUDAD DE MÉXICO [DPA].** La circuncisión masculina podría evitar 5,7 millones de infecciones en los próximos años en el África subsahariana, algunas de ellas incluso de mujeres, según un informe difundido ayer en la XVII Conferencia Internacional sobre el sida que se desarrolla en la capital mexicana.

De acuerdo con Onusida, los hombres circuncidados tienen menos riesgo de infectarse con el VIH y de contraer enfermedades infecciosas en el tracto urinario, sífilis, úlceras y hasta cáncer de pene.

Hasta ahora los tres pilares básicos en materia de prevención internacional eran absti-

nencia-fidelidad-condón.

De esa trilogía, para algunos más moralista que real, los especialistas continúan reivindicando el condón, pero en esta conferencia han quedado en debate otros medios como la propia circuncisión, nuevos microbicidas y—el más polémico—un severo y sostenido tratamiento con antirretrovirales en el caso de seropositivos, que reduzca a su mínima expresión la presencia del VIH en el organismo.

En el caso de la circuncisión los principales obstáculos son el costo de la cirugía, una supuesta pérdida de sensibilidad del pene y las cicatrices. ■