

# Ciencias

## Ventana de otros ojos

MIGUEL  
DELIBES DE CASTRO



## Macho B

**M**acho B, probablemente el último yaguar salvaje que vivía en Estados Unidos, murió el pasado marzo. Había sido capturado accidentalmente poco antes, y tras anestesiarlo le colocaron un collar provisto de un emisor GPS. Eso permitió que los biólogos detectaran días más tarde anomalías en sus desplazamientos. Lo recapturaron muy enfermo, aquejado de problemas renales irresolubles. Los veterinarios de Phoenix recomendaron la eutanasia y la ejecutaron.

**EL ASUNTO HA PROVOCADO** una enorme polémica, por distintas razones. Macho B era muy viejo, había sido fotografiado como adulto en 1996, así que como mínimo tenía 15 o 16 años, la mayor edad conocida para un yaguar salvaje. ¿Fue prudente anestesiarlo en esas condiciones? Los naturalistas argumentan que cuando lo capturaron no sabían de qué individuo se trataba, pero el asunto está bajo investigación judicial. Tiene morbo, pero hay que reconocer que, con anestesia o sin ella, a Macho B le quedaba poco tiempo de vida. ¿Desaparecen con él para siempre los yaguares de Estados Unidos? Ese tema tiene más enjundia. El yaguar es el mayor felino de América y vive en zonas tropicales. Sólo el sur de Estados Unidos ha estado poblado por la especie, que se creía desaparecida. En los últimos 20 años, sin embargo, se fotografiaron algunos ejemplares, como Macho B, cerca de la frontera, lo que llevó a proteger legalmente a la especie. Pero todos sabían que una población autosuficiente de yaguares gringos es imposible. Llegan de México, y si no pueden hacerlo el yaguar faltará para siempre de Estados Unidos.

**LOS NORTEAMERICANOS LLORAN** hoy la pérdida de ese último gran gato, emocionante símbolo de una vida salvaje aún posible en su territorio. Pero cuando lo hacen critican también, velada o abiertamente, el muro de cuatro metros de alto y casi mil kilómetros de largo que, para frenar a los emigrantes clandestinos, levantó Bush (y Obama no ha ordenado retirar, aunque posicionado "contra las barreras físicas") a lo largo de la frontera. Al rechazar a los hombres y mujeres mexicanos, Estados Unidos renuncia de paso a sus yaguares. Cuando se discutía la orden de alzar una barda fronteriza, como la llaman en México, el servicio de vida silvestre de Arizona advirtió: "Si se levanta, no podremos cumplir nuestra obligación legal de conservar muchas especies amenazadas, pues al limitar sus movimientos se perderá la imprescindible conexión con las poblaciones mexicanas". Nadie les hizo caso. Y Macho B ya no está.

\* PROFESOR DE INVESTIGACIÓN DEL CSIC

PARA COMENTAR EL ARTÍCULO:  
[blogs.publico.es/ciencias](http://blogs.publico.es/ciencias)



El mensaje de bloqueo del uso de Skype es el mismo en todos los países. JOSÉ PUJOL/DIEGO QUIJANO

# Apple no quiere llamadas gratis en su iPhone

Skype capa su programa de telefonía por Internet para poder instalarlo en el móvil // Varias operadoras bloquean también su funcionamiento

MIGUEL ÁNGEL CRIADO  
MADRID

Skype es un programa que sirve para tres cosas: hacer llamadas gratuitas desde el ordenador a otros usuarios del software, llamar a teléfonos fijos y móviles a un precio reducido y, por último, enviar mensajes instantáneos. Pero la versión para el iPhone de Apple, lanzada la semana pasada, solo permite lo último. Chatear, y poco más.

Cuando los clientes de Telefónica (que vende el iPhone en exclusiva para España) instalan Skype en el teléfono e intentan llamar a sus contactos, el mensaje que aparece, en inglés, es el siguiente: "No se permiten las llamadas Skype sobre redes 3G actualmente debido a restricciones que pueden haber sido incluidas en su plan de datos...". El programa recupera todas sus funciones si hay cobertura de un acceso WiFi a la red de telefonía fija. Pero entonces, el nuevo Skype deja de ser móvil.

El problema también lo tienen los clientes de la alemana T-Mobile, la francesa Orange, la división británica de Vodafone o los de ATT en Estados Unidos (todas con contratos exclusivos con Apple): es una restricción global. Pero, a pesar de lo que se puede leer en el mensaje que aparece en el iPhone, la limitación no viene impuesta por unas operadoras temerosas de que sus millones de clientes corran a una zona WiFi para ahorrarse el coste de la llamada, al tiempo que saturan de datos sus redes, sino de la propia Apple.

## Prohibido fuera de zona WiFi

Aunque los dueños de Skype (los también propietarios del sitio de compras y subastas Ebay) siempre han querido trasladar su modelo de llamadas gratuitas del ordenador al móvil, esta vez no lo han conseguido. Fuentes de la compañía lo explican: "Las condiciones de Apple prohíben aplicaciones de voz de terceros que usen redes 3G". La prohibición aparece también en la licencia del SDK (el kit de desarrollo de programas) del iPhone, que tienen que cumplir todos los programadores que quieran hacer aplicaciones para este móvil. Fuentes de Apple recuerdan que la compañía no tiene por costumbre comentar nada sobre sus contratos o licencias.

Para el consultor de IDC Jaime García Cantero las operadoras siempre han buscado controlar lo que pasa por su red. "Pero es la primera vez que hay un ejemplo concreto, que además protagoniza una empresa que no es operadora, como Apple", añade. Para Cantero, esta compañía siempre se ha apoyado en plataformas muy cerradas. "Lo fue con sus ordenadores, lo repitió con el iPod

y ahora lo hace con el iPhone: nunca le ha gustado que nadie meta mano en sus dispositivos”.

Pero ¿qué gana Apple, que no es una operadora de telefonía móvil, prohibiendo programas de Voz sobre IP en sus teléfonos? Para García Cantero no se trata de lo que gana sino de lo que deja de perder. “Se olvida con frecuencia que Apple ha negociado con las operadoras a las que les ha concedido en exclusiva el iPhone quedarse con parte de la factura de teléfono, le interesa que consumas”, señala.

Otra posibilidad, apuntada desde varios sitios de noticias estadounidenses, es que Apple esté preparando su propio programa para hacer llamadas VoIP desde el móvil

## El programa recupera sus funciones dentro de una red WiFi

«A Apple nunca le ha gustado que nadie meta mano en sus dispositivos»

«Skype en el móvil no genera dinero para nadie y ese es el problema»

para la nueva versión del iPhone que saldrá este verano. Sin embargo, el consultor de IDC no lo tiene tan claro. “Apple tiene muchos socios entre las operadoras y no les haría mucha gracia”, explica.

### Bloqueado en Alemania

Una de esas operadoras es la alemana T-Mobile. La compañía germana ni siquiera permitirá el uso de Skype desde zonas con cobertura WiFi. La razón la explicó un portavoz de la compañía a varios medios germanos: “Hay dos razones para esto: el alto nivel de tráfico de datos podría poner en peligro el rendimiento de nuestra red y porque nuestros clientes nos podrían responsabilizar si Skype no funciona bien”. Ni una palabra sobre su impacto en la facturación por llamadas.

También dos operadoras británicas avisaron hace unas semanas a Nokia que tomarían medidas si seguía adelante con su plan de instalar Skype en algunos terminales. Para García Cantero, “Skype en el móvil no genera dinero para nadie y ese es el problema”. \*

### Comenta la noticia

¿PUEDE APPLE LIMITAR CÓMO USA EL USUARIO SU IPHONE?  
www.publico.es/216401

# Apple: una de cal y otra de arena

## Análisis

ENRIQUE DANS

La reciente decisión de Apple de aceptar la inclusión de Skype como aplicación para el iPhone ha puesto de manifiesto una estrategia de cal y arena: por un lado, ofrece a los usuarios evitarse las tarifas de las operadoras de telefonía móvil. Pero por otro, impide el uso de Skype a través de la red 3G, limitándolo únicamente a cuando el usuario tenga cobertura WiFi.

La decisión de Apple es contraria al principio de neutralidad de la red: el movimiento de los bits debe darse en función de la calidad de servicio contratada por los usuarios, no de limitaciones artificiales que privilegien o impidan unos tipos de tráfico sobre otros. Una neutralidad que, por otro lado, nunca ha existido realmente a nivel de Internet en redes móviles: en estas, unos bits pueden ser “más iguales que otros” en función de los deseos de control de la operadora.

La Internet móvil vive una paradoja: si las operadoras no liberan su control, su desarrollo nunca será como el de la verdadera Internet. Si lo hacen, se arriesgan a convertirse en meras compañías de infraestructuras.

En realidad, se trata de una estrategia que la empresa Apple ha jugado de manera recurrente: ante un dispositivo disruptivo, como lo fue el reproductor mp3 iPod en su momento o el iPhone posteriormente, la compañía modera con sumo cuidado sus efectos

sobre los sectores tradicionales afectados.

En el caso del iPod y de la tienda de música iTunes, Apple mantuvo durante mucho tiempo unas restricciones en forma de DRM que no tenían ningún sentido ni para su negocio (el verdadero margen para Apple está en la venta de iPods), ni para sus clientes, que optaron por adquirir menos de un 4% de sus productos en dicha tienda (se estima que el 96% del material almacenado en todos los iPods del mundo proviene de fuentes diferentes a iTunes, a pesar de lo cual la tienda genera beneficio y se considera un éxito).

Con el iPhone, Apple está jugando el mismo juego, pero esta vez con las empresas de telecomunicaciones: como en el caso de las empresas de contenidos, sabe que las necesita y que sus movimientos con respecto a ellas deben ser cautelosos para evitar reacciones virulentas. Apple es perfectamente consciente de que un iPhone no es un teléfono, sino lo que podríamos denominar un *wearable computer*, y que, por tanto, la posibilidad de instalar aplicaciones como Skype que resulten disruptivas para el modelo de negocio de las empresas de telecomunicaciones existía desde un principio.

De ahí la limitación fijada por la propia compañía, para evitar convertirse en un *mal socio* de unas empresas cuya colaboración, después de todo, le resulta fundamental. Finalmente, nadar y guardar la ropa: cal y arena.

\* PROFESOR DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN IE BUSINESS SCHOOL

## CLAVES

### Qué es y para qué sirve la voz y la telefonía IP

#### 1 TECNOLOGÍA

La Voz sobre IP (VoIP) es una serie de normas y protocolos para la transmisión de la voz por la Red usando el protocolo de Internet (IP). Lo que hace es digitalizar la llamada y enviarlo en forma de paquetes y no por medio de circuitos, como en la telefonía tradicional.

#### 2 OPERADORAS

La telefonía IP es el conjunto de servicios que permite la VoIP. Todas las operadoras usan ya esta tecnología. Su objetivo es que, tras la total digitalización de su red, el tráfico sea 100% VoIP.



Skype en la Apple Store.

#### 3 PROGRAMAS

Existen decenas de programas que usan tecnología VoIP, permitiendo realizar llamadas desde un ordenador equipado de micrófono y altavoz. El programa digitaliza el sonido y lo manda por Internet como datos.

#### 4 SKYPE, EL MÁS POPULAR

Este programa hace llamadas gratuitas entre sus usuarios con una calidad superior a una línea convencional. También se puede llamar a teléfonos fijos y móviles desde el ordenador a precio reducido. Lo usan unos 405 millones de personas. Ya controla el 8% de las llamadas internacionales del planeta.



Imagen del istmo el jueves, antes de romperse. ESA

# Una isla de hielo se separa de la Antártida

La franja de hielo de 40 kilómetros sólo estaba unida por 500 metros al continente

PÚBLICO / REUTERS  
OSLO (NORUEGA)

Un istmo de hielo que se ha mantenido unido cientos de años a una vasta capa gélida de la Antártida se rompió el sábado, y podría presagiar una rotura mayor por el calentamiento global, señaló David Vaughan, experto en glaciares del operador Investigación Antártica Británica.

La imagen de satélite, tomada por la Agencia Espacial Europea, mostró cómo una larga franja de hielo de 40 kilómetros, que se cree que mantenía a la capa gélida Wilkins en su lugar, se había quebrado en su parte más estrecha de alrededor de 500 metros frente a la península Antártica.

“Es increíble cómo el hielo se ha roto. Hace dos días estaba intacto”, dijo Vaughan al referirse a la imagen de satélite

de la plataforma de hielo Wilkins. “Esperábamos que esto ocurriera desde hace mucho tiempo”, agregó.

La ruptura dejó enormes icebergs planos flotando en el mar donde había estado hasta el viernes el puente de hielo. “La isla de Charcot será de verdad una isla por primera vez en la historia”, dijo Vaughan.

La pérdida del istmo de hielo, que tenía casi 100 kilómetros de ancho en 1950 y al menos cientos de años de existencia, podría permitir que las corrientes oceánicas separen más la plataforma de Wilkins. “Mi impresión es que perderemos más hielo, pero habrá un remanente hacia el sur”, indicó Vaughan. Lo que queda de la capa gélida tiene un tamaño cercano al de Jamaica o el estado de Connecticut (EEUU).

Las temperaturas en la Antártica han aumentado en más de 3°C en los últimos 50 años, la velocidad más rápida de calentamiento en el hemisferio sur. \*

# La neutralidad de la Red, en peligro

M. Á. C.  
MADRID

La neutralidad de la Red es un confuso concepto que el caso de Skype ha venido a aclarar. Según sus defensores, ni los gobiernos ni los operadores de red deben limitar el acceso a sitios web o determinadas aplicaciones. Para que Internet siga siendo un territorio libre, tampoco pueden dar prioridad al tráfico propio en detrimento del de terceros.

La limitación impuesta a Skype por Apple es uno de los primeros ejemplos prácticos de las implicaciones reales de la no neutralidad de la Red: un determinado tipo de datos (el



El Parlamento Europeo.

de la Voz IP) es bloqueado por intereses privados.

Un reciente estudio financiado por empresas que pueden verse perjudicadas por el fin de la neutralidad muestra

que los usuarios están en contra de una reforma legal que permita la discriminación entre unos y otros servicios. Según el trabajo, realizado con 1.000 usuarios europeos en marzo, el 91% espera que su proveedor de acceso no bloquee o limite su servicio.

El informe fue encargado por firmas como eBay, la propia Skype, Google o Yahoo! como forma de presionar ante el reinicio, a final de mes, de las sesiones en el Parlamento Europeo sobre el paquete telecom, una serie de normas sobre telecomunicaciones e Internet. Algunas enmiendas defienden la libertad de los operadores para limitar el acceso. \*

## El brocolí reduce el riesgo de cáncer

WASHINGTON // Los brotes de brócoli podrían reducir el riesgo de cáncer de estómago, según un estudio de la Escuela de Medicina Johns Hopkins (EEUU), publicado en la revista *Cancer Prevention Research*. Los brotes de brócoli de tres días, ricos en sulforafano, suprimieron las infecciones de la bacteria *Helicobacter pylori* en un estudio en humanos. Las infecciones por esta bacteria son una de las más comunes en todo el mundo y una causa importante del cáncer de estómago.

## La UE y EEUU se unen contra el calentamiento

PRAGA // El presidente de la Comisión Europea, José Manuel Durao Barroso, pidió ayer al presidente estadounidense, Barack Obama, un esfuerzo en la lucha contra el cambio climático con el objetivo de lograr en la cumbre de diciembre de Copenhague un acuerdo ambicioso sobre la reducción de las emisiones. Desde la Comisión recordaron que, para que Copenhague tenga éxito, es imprescindible un “esfuerzo creíble” de los industrializados, pero también colaboración de otras áreas económicas.