



EN PORTADA

Llegó la hora de subirse a la nube

ES MÁS BARATO, MÁS CÓMODO, ALIGERA LA PUESTA EN MARCHA DE NEGOCIOS O PRODUCTOS, EVITA ENGORROS CON LA INFORMÁTICA, AHORRA ENERGÍA... YA ESTÁ AQUÍ LA GRAN REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA QUE CAMBIARÁ NUESTRA VIDA Y NUESTRA FORMA DE TRABAJAR.

POR JORDI BENÍTEZ

Que no ha oído hablar de la nube? ¿O lo ha escuchado pero no sabe muy bien qué es? No se preocupe. De momento, usted no es un caso aislado. Pero sólo de momento. Porque la gran revolución tecnológica que se esconde tras el término *cloud computing*, y que en España hemos traducido por algo más genérico como la nube, está creciendo en nuestro país de forma muy rápida. Y, con la crisis, se pisará todavía más el acelerador. Según un estudio de la consultora IDC, el negocio de *cloud computing* crecerá este año en España un 42%, para superar los doscientos millones de euros. Y en el mundo se espera que se multiplique casi por seis, pasando de 40.700 millones de dólares a finales de este año a los 241.000 millones en 2020, según datos de la consultora norteamericana Forrester.

americana Forrester.

Así que prepárese para coger el avión que le transportará a otra forma de ver la vida y de abordar su trabajo. Sólo una advertencia previa: ajuste bien su cinturón porque una vez que comience el vuelo y vea el amplio campo de posibilidades y ventajas que le reportará la nube, no querrá volver a bajar de ese avión. Tanto si es usted un usuario particular, como si es un profesional, un autónomo, una pyme o una gran empresa.

La gran ventaja de esta tecnología es que permite a todos ellos la posibilidad de viajar –léase trabajar o disfrutar de su tiempo de ocio– casi sin equipaje. Porque la nube no es más que un sinónimo de Internet o, mejor dicho, es una especie de escritorio gigante, no en el ordenador, sino en la Red. Lo que antes se guardaba en los ordenadores, en esas cajas metálicas tan voluminosas que se colocaban bajo la mesa, las famosas CPU, ahora se coloca simple y llanamente en Internet. ¡Imagine lo que eso supone! Ya no necesita cargar con su portátil, ordenador o, en el mejor de los casos, el *pendrive*. Puede acceder desde cualquier sitio a sus documentos, agenda, fotos, archivos... Todo lo que necesita está ahí arriba y puede acceder a ello con un solo clic. Y, recuerde, sólo pagará cuando lo use –si es de pago–. Tentador ¿no? Sin

pública

ABIERTA al público en general. Los usuarios no saben quién más trabaja en el mismo servidor, la misma red o en los mismos discos. La nube pública es propiedad de un proveedor de servicios, que también se encarga de gestionarla. Se paga por lo que se use (la capacidad de disco duro que se contrate, por ejemplo).



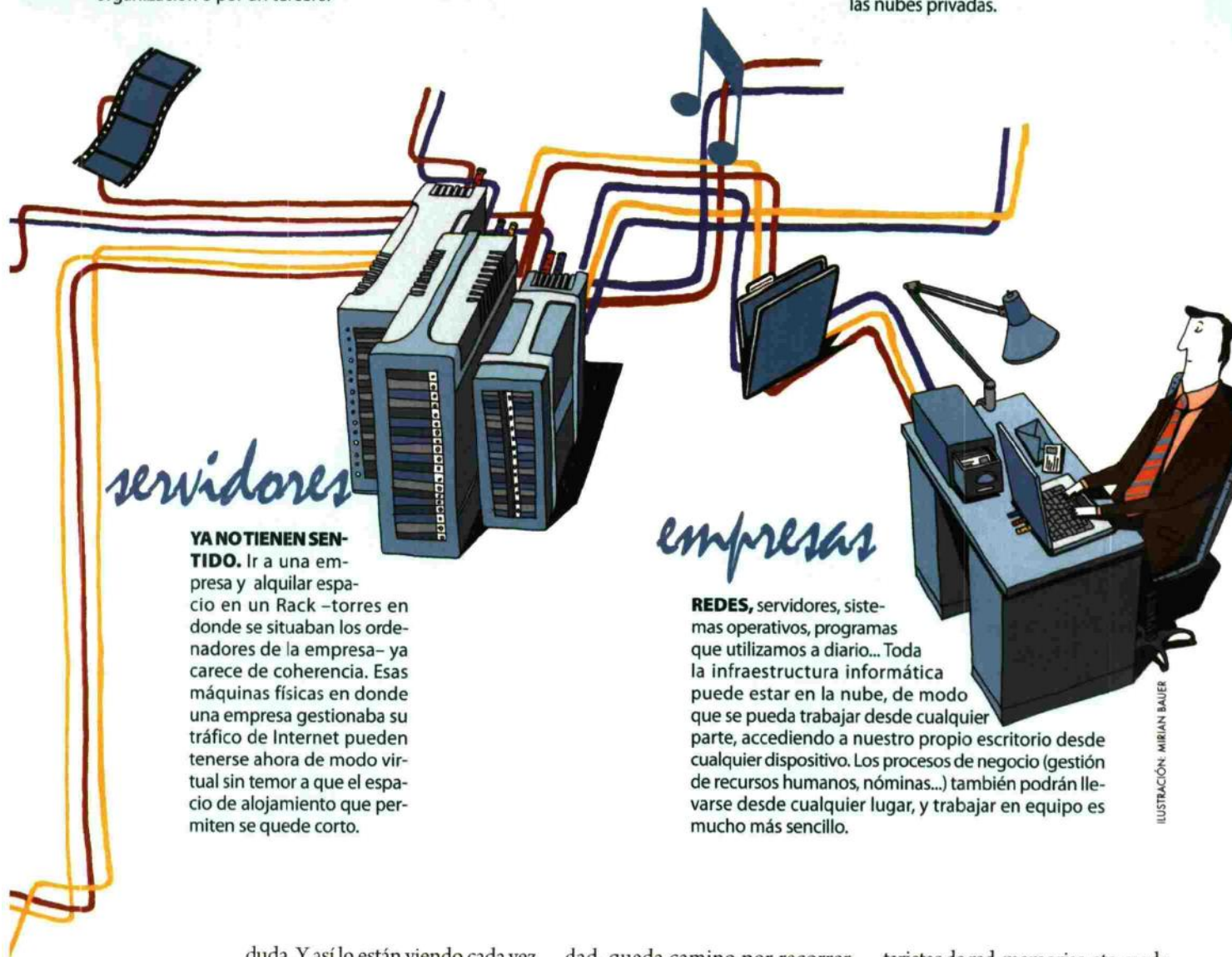


privada

IGUAL que la pública, pero para uso exclusivo de la empresa que la contrata. Hacerlo permite a una empresa disponer de servicios personalizados que se pueden adecuar totalmente a sus necesidades. Además, al ser propiedad suya, es esta empresa quien decide quién accede a su nube. Pueden ser gestionadas por la propia organización o por un tercero.

híbrida

COMBINA dos o más nubes (privadas o públicas). Permite reducir costes basándose en el uso de los servicios públicos y, al mismo tiempo, disponer del nivel de control y conformidad con las normativas que establecen las nubes privadas.



servidores

YA NOTIENEN SENTIDO. Ir a una empresa y alquilar espacio en un Rack –torres en donde se situaban los ordenadores de la empresa– ya carece de coherencia. Esas máquinas físicas en donde una empresa gestionaba su tráfico de Internet pueden tenerse ahora de modo virtual sin temor a que el espacio de alojamiento que permiten se quede corto.

empresas

REDES, servidores, sistemas operativos, programas que utilizamos a diario... Toda la infraestructura informática puede estar en la nube, de modo que se pueda trabajar desde cualquier parte, accediendo a nuestro propio escritorio desde cualquier dispositivo. Los procesos de negocio (gestión de recursos humanos, nóminas...) también podrán llevarse desde cualquier lugar, y trabajar en equipo es mucho más sencillo.

ILUSTRACIÓN: MIRIAM BAUER

TODO AL ALCANCE DE UN CLIC

Canciones, música, fotos, vídeos, películas... Los dispositivos evolucionan a todo ritmo para que podamos acceder a cualquier contenido desde cualquier sitio.

duda. Y así lo están viendo cada vez más empresas en España.

¿CUÁNDO NOS SUBIMOS? “La cuestión ya no es si las empresas se van a mover o no a la nube, sino con qué velocidad lo harán”, afirman desde la consultora IDC. Sus datos muestran que el fenómeno todavía es bastante desconocido entre las organizaciones españolas –un 49% no sabe qué es– pero, cuando lo conocen, caen rendidos a sus pies: una de cada tres empresas familiarizadas con la nube ya la utilizan. Sí, es ver-

dad, queda camino por recorrer, pero se está avanzando mucho y rápido. “Ahora te acercas a las empresas para proponer un proyecto de este tipo y lo entienden. Ya ha habido una gran evangelización”, indica Miguel Ángel Victoria, director de proyectos de innovación de Orange España.

Uno de los argumentos de más peso para subirse a esta tecnología es, por supuesto, el ahorro que supone. “La virtualización permite entre un 30% y un 70% de ahorro de costes. Se usan menos procesadores,

tarjetas de red, memorias, etc., y además se ahorra espacio físico y energía eléctrica”, señala Alfonso Ramírez, director general de VMware Iberia, líder en el desarrollo de estos escritorios y servidores virtuales.

Ése sería el caso de una empresa de cierto tamaño. Lógicamente, a más prestación, más ahorro. Pero la nube no es sólo para aquellas empresas que ya están rodando. También hace la vida más fácil a quienes quieren embarcarse en una aventura empresarial. “Te permite poner en marcha un proyecto sin inversión



► inicial. El ahorro es de un 75% en la vida media de un proyecto, desde que se inicia hasta que se consolida a los dos años", indica Nieves Franco, directora comercial de Arsys, en referencia a uno de sus servicios estrella, *Cloud Builder*.

Empresas grandes, medianas... pero también profesionales, autónomos y pequeños negocios o pymes, a los que presta especial -que no única- atención la operadora Vodafone. "Con las *Soluciones Unificadas de Vodafone* se puede ahorrar hasta un 56% en costes", dice Enrique Martín, responsable de Cloud Services de la operadora. Este servicio, que combina la suite de Microsoft On Line Services con los servicios de voz y datos de Oficina Vodafone, permite a las pymes *llevar la oficina encima*: pueden gestionar sus llamadas, correo electrónico, compartir y editar documentos y establecer conferencias web o mensajería instantánea desde cualquier sitio. Precisamente, esta agilidad abre más posibilidades para centrarse en el negocio ... y crecer. "Tenemos clientes que han desplegado su infraestructura en semanas. A uno de ellos le fue el negocio mejor de lo que pensaba. Tuvo que contratar más empleados y pudo hacer el despliegue de comunicaciones con rapidez porque estaba en la nube", añade el directivo de Vodafone.

Ésa es la otra gran ventaja de la nube: flexibilidad. Permite conectarse desde cualquier lugar, siempre que tenga acceso a Internet ya sea por banda ancha, wifi, el móvil o cualquier otro dispositivo. Y, lo que es más llamativo, permite conectarse a más de uno al mismo documento o tarea de trabajo. ¿Se imaginan ya las implicaciones? Pues sí, adiós a las oficinas de toda la vida y bienvenidos al mundo de las oficinas virtuales. No es ciencia ficción. Es ya un realidad en España. Ahí van varios ejemplos. BBVA y Sabadell tienen virtualizados sus puestos de trabajo gracias a la tecnología de Citrix. Igual que AC Hoteles: "Su pues-

ESTAMOS CADA VEZ MÁS EN LAS NUBES

56% 34% 29% 7% 5% 5%

de usuarios de Internet utiliza servicios de e-mail en Internet como Gmail, Hotmail o Yahoo!

guarda sus fotos online.

utiliza aplicaciones online como Google Docs o Photoshop Express.

almacena vídeos personales en la Red.

paga por guardar ficheros en Internet.

almacena capacidad de disco duro.

Fuente: cloudhypermarket.com

UN CÚMULO DE EMPRESAS EN LA NUBE

1&1

Con su servidor cloud dinámico, los usuarios pueden elegir memoria, potencia del procesador y espacio en disco según sus necesidades. Es posible escoger entre cuatro núcleos de procesador, 15 GB de memoria de RAM y 800 GB de espacio de almacenamiento. Además, se puede cambiar entre Linux y Windows. El precio de la configuración básica es 24,99 euros al mes. Incluye un núcleo de procesador, 1 GB de RAM y 100 GB de almacenamiento. Cada procesador adicional cuesta 10 euros al mes, y cada gigabyte sumado a la memoria RAM o 100 GB de disco duro cuesta, en cada caso, 5 euros al mes. Es una de las mejores propuestas del mercado en calidad-precio.

AMAZON

La web que se hizo conocida con la tienda de libros ofrece una extensísima oferta de servicios en la nube: desde almacenamiento a computación, bases de datos, mensajería, redes... Toda la información puede verla en su web: aws.amazon.com. Por poner algunos ejemplos, una petición puntual de alta capacidad de memoria está entre 0,57 y 2,48 dólares la hora. Si la quiere por un año, entre 1.325 y 5.300 dólares.

SAP

Cuenta con una amplia oferta, que se adapta a las empresas en función de su tamaño. Entre sus últimos productos destaca Sales OnDemand, dirigido a los profesionales del área de ventas. Con él es posible ayudar a esos profesionales a acceder al conocimiento y los recursos relevantes en tiempo real, y ganar visión actualizada acerca del rendimiento de las ventas.

ORACLE

Cuenta con una de las ofertas más fiables y extensas del mercado. Ofrece productos en todos los terrenos del *cloud computing*: infraestructura, plataforma, aplicaciones... Puede comprobarlo en esta dirección: <http://www.oracle.com/us/technologies/cloud/index.html>.

to de trabajo viaja con ellos", dice Santiago Campuzano, director de ventas de uno de los líderes mundiales en software de infraestructura de acceso: Citrix. "El espacio de trabajo ha cambiado y va a cambiar radicalmente. Ya no está ligado al PC", afirma Antonio Conde, director de desarrollo de negocio de Cisco, otro de los gigantes de las soluciones de redes. Vamos con un ejemplo de mayor relieve y más cercano. El caso de El Corte Inglés, que tiene mil puestos de trabajo virtualizados: "Se trataba de poder acceder a los puestos virtualizados mediante terminales con sistemas operativos reducidos, y a las aplicaciones empresariales, vía web o servidor. En definitiva, se buscaba desvincular la relación entre PC y usuario, de forma que se facilitara el acceso desde cualquier ubicación -oficinas o departamentos- a la misma información; además, esto permitía la reutilización del *hardware* del usuario final, reduciendo costes y tiempos de administración y gestión", indica Alfonso Ramírez, director general de VMware Iberia, la compañía que se ha encargado de este desarrollo.

UNA AUTÉNTICA REVOLUCIÓN. Llegados a este punto de nuestro vuelo, entenderán ustedes el grado de revolución que supone este fenómeno, que ya ha encandilado a medio mundo y al que España se está subiendo de forma progresiva. "El *Cloud* no es una tecnología: es una transformación del mercado", dice con toda razón ►



► José Manuel Petisco, director general de Cisco y otro de los grandes apóstoles de la nube en España.

Seguimos en el aire. A muchos pies de altura. Y como ustedes podrán observar desde la ventanilla del avión, hay nubes que son más vaporosas; otras que tienen algo más forma y, por último, algunas mucho más densas. También en el *cloud computing* hay varias escalas o capas, por así decirlo. A grandes rasgos, se podrían distinguir tres, que van de menos a más. Una, es la del *software* como servicio. Aquí se incluyen desde el *e-mail* de Google a los programas de ventas y relación con los clientes que utilizan los comerciales directamente en la Red, editores de texto, hojas de cálculo, videoconferencias... En una capa anterior está la plataforma como servicio, la estructura en la que se mueven sistemas operativos y programas. Google, Salesforce o Microsoft son algunas de las empresas que la ofrecen. Y, por último, la infraestructura como servicio, que incluye desde el procesamiento de datos al almacenamiento en la nube. Para que lo entienda mejor, si usted es un profesional o una pequeña empresa y decide subirse a la nube, lo primero que hará es desmenuzarse de esos viejos armarios llamados servidores que le ocupan tanto espacio y los colocará en la nube. Lo segundo, se hará con una plataforma y, por último, o prescindiendo del paso anterior, dejará allí los documentos y demás archivos con los que trabaja. Fuera máquinas, programas y papeles.

Además de estas tres capas de nubes, existe otra tipología que es clave entender: hay nubes públicas, privadas e híbridas. Sí, de lo que se trata es de contratar una nube para uso exclusivo –privada– o compartirlo todo –pública– o parte –híbrida–. Cada tipo de usuario y, por supuesto, cada parte del negocio tendrá mejor ubicación en una u otra. Sólo una salvedad: como es lógico, lo público es más barato que lo privado, pero este último permite más personali-

UNA 'CLOUD' ESPECÍFICA PARA INVERSORES

BT posee la nube de servicios financieros más grande del mundo, que ha alcanzado hace poco los 15.000 miembros. BT Radianz cubre a nivel global las necesidades de bancos, brokers, gestores de inversiones, redes de intercambio y comunicación electrónica (ECNs), puntos de comercialización multilateral (MTFs), tesoros corporativos, casas de compensación y depósitos de acciones. A través de un único punto de acceso, están disponibles las aplicaciones de

pre-comercialización, comercialización, post-comercialización, multi-activos y tesorería. Se cubren las necesidades de todo tipo de usuarios. "Cada día se mueven cientos de billones de libras", afirma José Antonio Martínez, director general a nivel internacional de Radianz & Payments, que gestiona esta nube. Entre los contenidos que planean en esta red, los usuarios pueden escoger entre más de 3.000 aplicaciones suministradas por más de 400 proveedores de

servicios y contenidos a usuarios de 64 países. Ellos deciden si les gusta más o menos la herramienta de transacciones de JP Morgan u otra entidad, se ponen en contacto con quien quieren con facilidad... El público que aquí se mueve podría hacer pensar en un peligro evidente de fraude o robo de datos. Pero Martínez no ve ningún problema en este terreno: "Tenemos hasta tres niveles de seguridad distintos", afirma. Está claro que ahí no se la van a jugar.

zación a quien lo usa.

Según las estimaciones de Forrester, lo que más se espera que crezca en el mundo es la nube pública. En España es al revés. El 80% de las empresas que usa *cloud* en España apuesta por la privada. "La tendencia que vemos es que las empresas empezarán por las clouds privadas, pero luego pasarán a las híbridas y después a las públicas", señala Luis Palacios, director de Desarrollo de Negocio para Data Center y Virtualización de Cisco.

Éste es el proceso aparentemente lógico para las grandes empresas, que tienen que ir pasando a la nube sus inmensos centros de datos, para que, cuando estén listos y todas las funciones se hagan de modo automático, puedan ejercer otras funciones. Pero quizá a empresas más pequeñas no les haga falta tanto tiempo, y deseen hacerlo más rápido, porque las ventajas que obtienen son muchas: "Las pymes no tienen departamento de informática. Cuentan con un asesor de confianza, un amigo, un primo... En la nube pueden tener la misma tecnología que una gran empresa por un coste de entre 8 y 9 euros por usuario. Eso les permite olvidarse de la tecnología y centrarse en su negocio", dice Sebastián Lancetremere, director de Operaciones y Marketing de Microsoft Ibérica. ¿Le extraña que

150 pymes se estén sumando cada semana a las soluciones de Microsoft en la nube? "El ahorro de costes es un motivo de peso, pero también la posibilidad que supone la nube para una empresa de ejercer por encima de sus expectativas. El *cloud* te permite crecer sin invertir en recursos de infraestructura", subraya el directivo de Orange España. Y así es: una pyme de entre 20 y 50 empleados podría necesitar entre 5 y 10 servidores para su organización. Con la nube, no hace falta ni uno.

MÁS USUARIOS, MÁS APLICACIONES.

Entre los servicios que más están usando las empresas españolas en la nube, destacan el almacenamiento y la infraestructura, que se encuentran a las puertas de una adopción masiva. Las aplicaciones colaborativas (*e-mail* corporativo, por ejemplo) y las de negocio (gestión de clientes o CRM, y contabilidad) también han dado el salto. "Las de desarrollo –de *software*, de programas, en la nube– serán las últimas en darlo, pero terminarán haciéndolo", dicen en IDC.

Si todavía no le ha quedado claro en qué se puede aprovechar de la nube y quién se lo puede proporcionar, le contamos rápidamente algunas aplicaciones que ya están funcionando. Quienes buscan un alojamiento bueno, bonito y barato, van a empre-



sas como Amazon o 1&1. Quienes quieren gestionar mejor sus e-mails o trabajar con documentos en la nube a un precio asequible, se van a Google. Si necesitan algo más en alojamiento o capacidad de proceso de datos para sus ordenadores, pero aún a precios razonables, miran en empresas como Arsys o Acens. Si lo que necesitan es libertad de movimientos y trabajar con aplicaciones en la nube, recurren a estrellas como Salesforce o SAP. Si la empresa o entidad es de mayor tamaño, buscará firmas como Cisco, IBM, HP u Oracle.

Hay soluciones para todos. El que no está en la nube es porque no quiere. "Antes hacían falta muchos más conocimientos técnicos que ahora", señala David Sánchez, responsable de Cloud Computing en Acens. Quizá la pregunta es qué puede llevar a la nube. "Lo elástico, lo imprevisible, lo remoto. Proyectos temporales que no amortizan el equipo. Al final, el coste

¿QUÉ LLEVAR A LA RED? LO ELÁSTICO, LO IMPREVISIBLE, LO REMOTO. PROYECTOS QUE NO AMORTIZAN EL EQUIPO

LA NUBE PERMITE A UNA PEQUEÑA EMPRESA PODER ESTAR A UN NIVEL SUPERIOR AL DE SUS EXPECTATIVAS

es menor. Acceder a la infraestructura virtual es barato", señala Juan Claudio Agüí, director de la oferta de servicios de IBM Global Technology Services. Pero no se vuelva loco. "No hay que tirar todo e irse a la nube", dice Ester de Nicolás, responsable de Cloud en HP.

En todo caso, no hay duda de que la revolución está en marcha y de que en el futuro ya no se comprarán ni tantos servidores físicos ni tantos PCs. Se irá más y más a este nuevo

mundo virtual. ¿Estamos preparados para la revolución? Parece que sí. "España está en una buena posición para liderar este cambio. No dependemos del desarrollo de otros países. Estamos en el primer o segundo vagón", dicen en Orange. Además de estar preparados, se dan las condiciones para su desarrollo. "Todo el mundo tiene las orejas abiertas con la nube, sobre todo si trae ahorro y aporta", dice Valentín Pinuaga, de EMC.

Estamos a punto de aterrizar. Salvo que ustedes prefieran seguir volando. En ese caso, les indico que sí es posible. Sólo deben saber que nuestro próximo destino es contarles casos propios de compañías que se han subido a la nube y explicarles lo que deben hacer en el caso de que atravesemos alguna zona de turbulencias, aunque la verdad es que manejamos unos protocolos de seguridad bastante rigurosos. ■

jordi.benitez@capital.es