

Una iniciativa de

**isms**  
FORUM

**CSA**

**Spanish**  
Chapter

# 13º

## ESTUDIO DEL ESTADO DEL ARTE DE LA SEGURIDAD EN LA NUBE



en colaboración con

**ISACA**  
Madrid Chapter



# Coordinadores

Mariano J. Benito  
Antonio Cueva Fuentes  
Abdel Fedor Aliaga Villalobos  
Maite Avelino  
Ricardo Urbina Miranda  
Julio C. Balderrama  
Juan Carlos Carrillo  
Trina de Miguel  
Raquel de Saa  
Daniel García

# Analistas

Adrián Rojo  
Alberto Bernaldez  
Alejandro Agudelo  
Alfredo Alva  
Ana Belén Galán  
Anna Ferrando  
Cándido Arregui  
Carlos López Blanco  
Carlos Samaniego  
Concepción Cordon  
Diego Fernández Vázquez  
Eva Cañete  
Fernando Iglesias  
Fran García

Llum Pinter  
Javier Carbayo  
Jesús Soro  
Josep Bardallo  
Juan Antonio González  
Juan José del Río  
Luis Ballesteros  
Manuel Fernández  
Mara Fernández  
Rafael Santos  
Ramón Codina  
Vicente Camús

Copyright: Todos los derechos reservados. Puede descargar, almacenar, utilizar o imprimir la presente 13º Estudio del Estado del Arte de la Seguridad en la Nube (2025), atendiendo a las siguientes condiciones: (a) la guía no puede ser utilizada con fines comerciales; (b) en ningún caso la guía puede ser modificada o alterada en ninguna de sus partes; (c) la guía no puede ser publicada sin consentimiento; y (d) el copyright no puede ser eliminado del mismo.



# ÍNDICE

Principales Hallazgos del 13º Estudio	6
Objetivos y Ámbito del Estudio	10
Cloud Repatriation ¿Estamos abandonando la Nube?	14
Tipología de Servicios consumidos en la Nube	22
Usos de capacidades avanzadas de los Servicios en la Nube	44
Análisis de Expectativas de los Usuarios de la Nube	54
Requisitos exigidos por los usuarios a los prestadores de servicios en la Nube	62

Satisfacción de los Usuarios con los Servicios en la Nube	70
Evolución Expectativas vs Requisitos vs Satisfacción	78
Visión sobre ShadowIT	82
Estado de Concienciación en Seguridad de los Usuarios	88
Evolución de Incidentes de Seguridad en Servicios en Nube	96
Impacto de la situación geopolítica	108
Ficha Técnica del Estudio	112

# PRINCIPALES HALLAZGOS DEL 13° ESTUDIO

1.



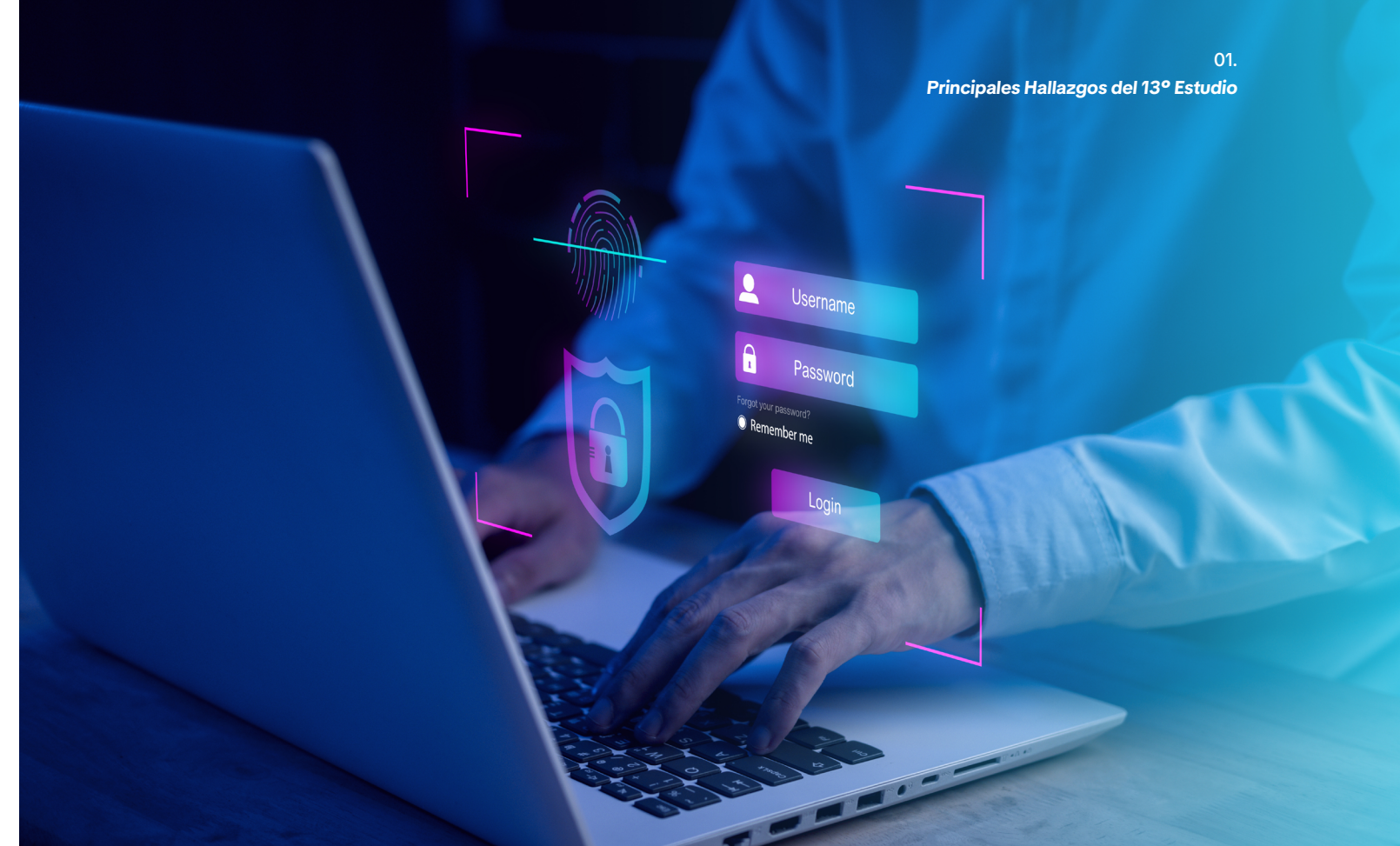


Esta 13ª edición del Estudio del Estado del Arte de Seguridad en la Nube se ha realizado en el año 2025 con la cooperación de los capítulos español, peruano, boliviano, chileno, argentino y mexicano de Cloud Security Alliance, y el capítulo de Madrid de ISACA, continúa la serie de estudios realizados anualmente desde el en 2013. El equipo de analistas que ha preparado este Estudio que sus contenidos sean de utilidad para sus lectores.

La anterior edición abordó **el fenómeno del Cloud Repatriation** (el abandono o retorno desde la Nube a OnPrem parcial o total) que los analistas habían detectado como incipiente. En aquel momento se identificó una cierta ocurrencia de este, pero por debajo de las expectativas iniciales. Por ello, esta edición analiza la evolución de ocurrencia del Cloud Repatriation, concluyendo que se pueden refrendar los hallazgos del año anterior. El 5% de participantes que han retornado por completo de la Nube junto con el 20% que han retornado algún servicio constituyen, a nuestro juicio, un volumen suficiente como para ser detectado, pero **no para generar un cambio de tendencia**. El análisis de causas para el abandono de los servicios también refrenda los resultados anteriores, donde el coste total del servicio sigue siendo la causa principal, reforzada por percepciones de decepción tecnológica y de pérdida de control sobre los servicios recibidos. Las causas para el mantenimiento de los servicios también siguen apuntando a su fiabilidad (en su disponibilidad y en su seguridad) y a su agilidad (proceso de parcheo, nuevos servicios y nuevas tecnologías).

Como **segunda conclusión principal**, el Estudio ha abordado en qué medida los usuarios están utilizando características avanzadas que la tecnología de Nube facilita: automatización masiva, monitorización de costes y rendimiento, control de acceso y gobierno. Se ha identificado que **sólo la monitorización de costes tiene una adopción amplia**, incluyendo la monitorización en tiempo cuasi-real con herramientas específicas. El resto de las características son aprovechadas por porcentajes de usuarios menos relevantes o incluso minoritarios.

**En tercer lugar**, el escenario geopolítico existente en 2025 invitaba a pensar en posibles impactos en el uso de la Nube. Factores como los conflictos armados, tensiones e incidentes en las cadenas de suministro globales y locales, políticas arancelarias, preocupación por la soberanía digital, o globalización del cibercrimen pueden establecer dudas sobre la continuidad de los servicios en la Nube. En particular, los tres principales proveedores de servicios en la Nube según el Estudio de 2024 son estadounidenses, y existe riesgo de que la política arancelaria de ese país impacte en el servicio y sus condiciones. El Estudio ha abordado este aspecto y ha identificado que **una mayoría de organizaciones que no consideran cambios de estrategia de Nube por factores geopolíticos, o simplemente están a la espera de futuros acontecimientos**. Esta respuesta también se justifica por las organizaciones que ya habían considerado este riesgo en el pasado y habían diseñado una estrategia resistente a la aparición del riesgo y que, por ello, no precisa ahora de ninguna decisión adicional.



**En cuarto lugar**, y asociado tanto a los elementos de análisis más reciente en el Estudio, como a los parámetros analizados de forma histórica, se ha detectado **un descenso acusado tanto en las expectativas sobre los servicios en la Nube, como en la exigencia en los requisitos** solicitados a estos servicios. Esta exigencia corresponde a una bajada en todas las expectativas, salvo en disponibilidad y confidencialidad, y a un comportamiento variable en los requisitos solicitados, salvo en las medidas de seguridad y confidencialidad, que aumentan. Este comportamiento refuerza la valoración hecha en las causas de permanencia de los servicios en la Nube, en particular las asociadas a la fiabilidad del servicio

Como quinta y última conclusión, el Estudio ha identificado que **el resto de los parámetros analizados se encuentran en una situación razonablemente estacionaria**. Ciertamente, hay cambios menores y no hay apenas parámetros que repitan exactamente el valor obtenido en ediciones anteriores. Pero estas variaciones son menores y poco relevantes y pueden corresponder con el mero error estadístico en su medición. Los analistas concluyen de esta información que la nube ya está asentada como un elemento habitual en la prestación de servicios TI en la Nube: son parte de los servicios habituales, sus características son conocidas, y su rendimiento es razonablemente predecible. Las organizaciones tienen ya una expectativa clara de lo que puede esperar de ellos, y los servicios corresponden a estas expectativas.

Confiamos en que sean de su interés tanto estas conclusiones, como otros hallazgos de mayor detalle, y ciertos elementos más particulares de algunas áreas de interés de este Estudio.



# OBJETIVOS Y ÁMBITOS DEL ESTUDIO

# 2.





El objetivo del presente Estudio continúa para 2025 la serie de investigaciones sobre el Estado del Arte en la Seguridad de los Servicios en la Nube que se vienen desarrollando en los años 2013<sup>1</sup>, 2014<sup>2</sup>, 2015<sup>3</sup>, 2016<sup>4</sup>, 2017<sup>5</sup>, 2018<sup>6</sup>, 2019<sup>7</sup>, 2020<sup>8</sup>, 2021<sup>9</sup>, 2022<sup>10</sup>, 2023<sup>11</sup> y 2024<sup>12</sup>, el Estudio busca investigar y conocer el Estado del Arte de la adopción de Servicios en la Nube en los mercados español y LATAM. Para ello, ha recopilado información sobre el grado de adopción actual de los servicios de la Nube en estos mercados, analizando las tendencias históricas establecidas y el papel que juega la seguridad en la adopción de estos servicios. Esta investigación se enfoca al punto de vista de los Usuarios de estos Servicios, y se ha realizado con la participación de analistas voluntarios de los Capítulos de CSA señalados y del capítulo de ISACA en Madrid.

Esta edición del Estudio incluye tres líneas de trabajo principales. En **primer lugar**, continúa la investigación iniciada en 2024 sobre Cloud Repatriation para indagar si las organizaciones están retornando servicios desde la Nube y las razones para hacerlo, o no hacerlo. En **segundo lugar**, continúa el análisis

de tendencias históricas en los ámbitos de expectativas, requisitos y satisfacción, y en la ocurrencia de Shadow IT, de incidentes en la Nube, en concienciación de los usuarios de la Nube, y en los condicionantes geográficos. Y **en tercer lugar** y como novedad, esta edición analiza si las organizaciones están utilizando algunas de las capacidades avanzadas que aportan los servicios en la Nube sobre los servicios OnPrem, como la automatización, la monitorización de costes o el uso de identidades.

El Estudio se basa en la información recogida exclusivamente por organizaciones usuarias de estos servicios, sin que se haya contactado con empresas proveedoras de servicios en la Nube (CSP, de Cloud Service Providers). Estas organizaciones incluyen mayoritariamente a actuales usuarios de servicios en la Nube, junto a organizaciones que han dejado de utilizar estos servicios, a organizaciones que han decidido no utilizarlos y a organizaciones que aún no han adoptado una estrategia de servicios en la Nube.



<sup>1</sup> En español: (<https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/estudio-del-estado-de-la-seguridad-en-cloud.pdf>). En inglés: (<https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/csa-es-2013cloudsecuritystateoftheart1386576745.pdf>).  
<sup>2</sup> En inglés: (<http://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/csa-en-2014-cloudsecuritystateoftheart20141119.pdf>). En español: <https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/csa-es-2014-cloudsecuritystateoftheart20141119.pdf>  
<sup>3</sup> <https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/csa-es-pe-2015-estudio-estadodelarte-nube-es.pdf> y [https://csacongress.org/wp-content/uploads/2015/11/csa-congress-emea-2015\\_-\\_Spanish-and-Peruvian.pdf](https://csacongress.org/wp-content/uploads/2015/11/csa-congress-emea-2015_-_Spanish-and-Peruvian.pdf)  
<sup>4</sup> <http://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/iv-cloudsecurity-sota-2016-csa-es-pe-ar-isaca-mad.pdf>. En inglés <https://csacongress.org/wp-content/uploads/2016/11/Mariano-Benito-Cloud-Computing-State-of-the-Art-Analysis.pdf>  
<sup>5</sup> <https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/v-estado-del-arte1511800752.pdf>  
<sup>6</sup> <https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/6o-estudio-cloudsecurity-esarsenu-2018.pdf>  
<sup>7</sup> <https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/vii-estudio-sobre-el-estado-del-arte-de-seguridad.pdf>  
<sup>8</sup> <https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/viii-estudioestadoseguridadnubev11602744518.pdf>  
<sup>9</sup> <https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/xiestudiosotacsa2021v31637832356.pdf>  
<sup>10</sup> <https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/estudio-estado-arte-seguridad-nube-2022.pdf>  
<sup>11</sup> <https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/sota-2023-definitivo1701434704.pdf>  
<sup>12</sup> <https://www.ismsforum.es/ficheros/descargas/sota-20321737024709.pdf>



# CLOUD REPATRIATION ¿ESTAMOS ABANDONANDO LA NUBE?

# 3.



En primer lugar, el Estudio investiga el fenómeno de Cloud Repatriation, que se refiere a la decisión que toman usuarios de discontinuar el uso de servicios de la Nube para volver a prestarlos desde sus propias instalaciones, con recursos propios. Una

ocurrencia significativa de este fenómeno significaría la inversión del sentido del movimiento de servicios detectado en esta serie de Estudios, donde se ha tratado recurrentemente el concepto de Journey-to-Cloud, y podría ser un cambio de tendencia de relevancia histórica.

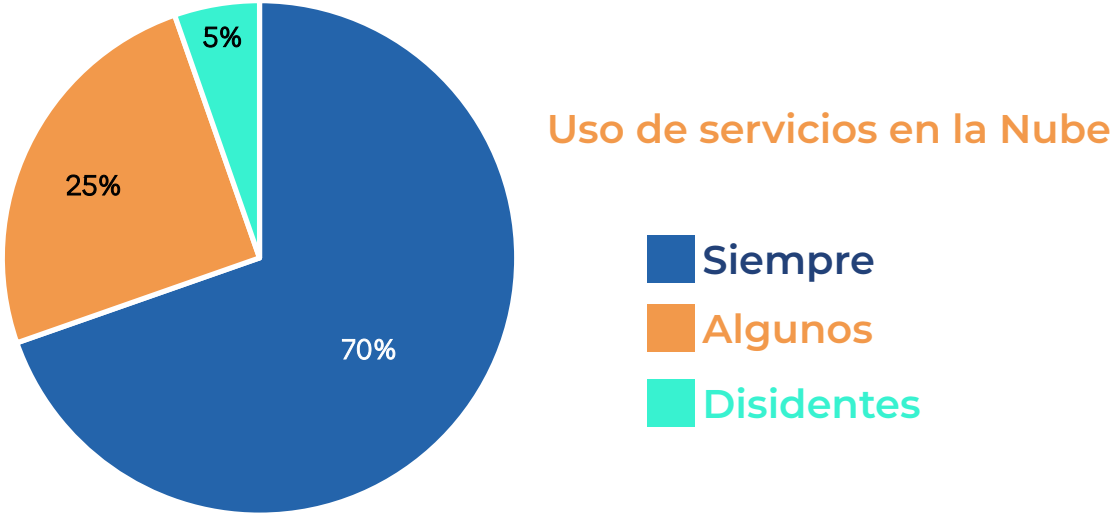


Ilustración 1 - postura sobre Cloud Repatriation en las organizaciones

El Estudio identificó tres posibles posiciones de las organizaciones ante este fenómeno.

- A. Organizaciones que adoptaron servicios de la Nube y siguen utilizándolos en su totalidad**, representando el 70% de los participantes del Estudio.
- B. Organizaciones que adoptaron servicios en la Nube y que, si bien siguen usando varios de ellos, han decidido abandonar el uso de algunos.** El Estudio detectó que el 25% de los participantes en el Estudio se identificaban con esta postura.
- C. El resto de las organizaciones:** este epígrafe incluye tanto las organizaciones que adoptaron servicios en la Nube pero que han decidido abandonar por completo el uso de servicios en la Nube, como las Organizaciones que no han adoptado aún servicios en la Nube, pero que no descartan adoptar estos servicios en el futuro; y finalmente, las organizaciones que no están usando servicios en la Nube actualmente ni prevén usarlos en el futuro. Entre todos estos casos hablamos de un total del 5% de la muestra y las hemos etiquetado como Disidentes.

Los resultados de la Ilustración 1 ofrecen información de gran interés. Si bien hay una clara opción mayoritaria de participantes que usan y siguen usando servicios en la Nube con toda su intensidad, hay un volumen relevante de organizaciones en otras situaciones que puede ser el origen de la sensación percibida por los analistas de ocurrencia de Cloud Repatriation.

Los analistas han realizado una primera identificación de situaciones que generen un abandono parcial, y que puedan ser relativamente frecuentes en organizaciones de todos los tamaños, sectores o geografías. Estas situaciones pueden explicar el porcentaje de ocurrencia declarada entre los participantes del Estudio de abandono parcial de la Nube. Entre ellas, se han podido identificar escenarios tales como:

- El abandono de un servicio por una organización de servicios que hayan probado servicios sin llegar a consolidarlos,
- Descontinuar el uso de servicios en la Nube que fueron necesarios durante la crisis del Covid pero ya no son precisos,
- Servicios que se han usado de forma puntual, incidental y no frecuente.
- Servicios en la Nube que han sido superados tecnológicamente por otras opciones.

Respecto del abandono total, los analistas han constatado que el volumen de entidades en esta situación es similar (5%) al detectado en 2024 y en ediciones anteriores, por lo que los analistas mantienen las conclusiones de Estudios anteriores.

La tendencia corrobora las conclusiones del Estudio en 2024 en el sentido que los usuarios actuales de la Nube siguen apostando mayoritariamente por ella para recibir servicios TI, aunque en algunos casos están volviendo a usar servicios OnPremise.

El Estudio ha analizado en detalle también el perfil de participantes que han declarado que están recuperando servicios en un Cloud Repatriation. Este análisis no ha permitido identificar parámetros o características comunes a estas organizaciones que pudiera perfilar este fenómeno, o asociarlo a casuísticas concretas.

Cloud Repatriation ocurre de forma puntual. Pero los usuarios actuales siguen apostando mayoritariamente por la Nube.



El Estudio también ha analizado las motivaciones que encontraron las organizaciones que han abandonado total o parcialmente servicios en la Nube para toda esta decisión. Estos resultados están en la Ilustración 2.

Para facilitar el análisis, se han acumulado las decisiones tomadas en cualquiera de estas dos situaciones. El mecanismo de recogida de datos permitía a los participantes señalar varias causas, para poder capturar todas las motivaciones existentes. De hecho, cada usuario aportó una media de 2,4 razones para retornar el servicio desde la Nube.

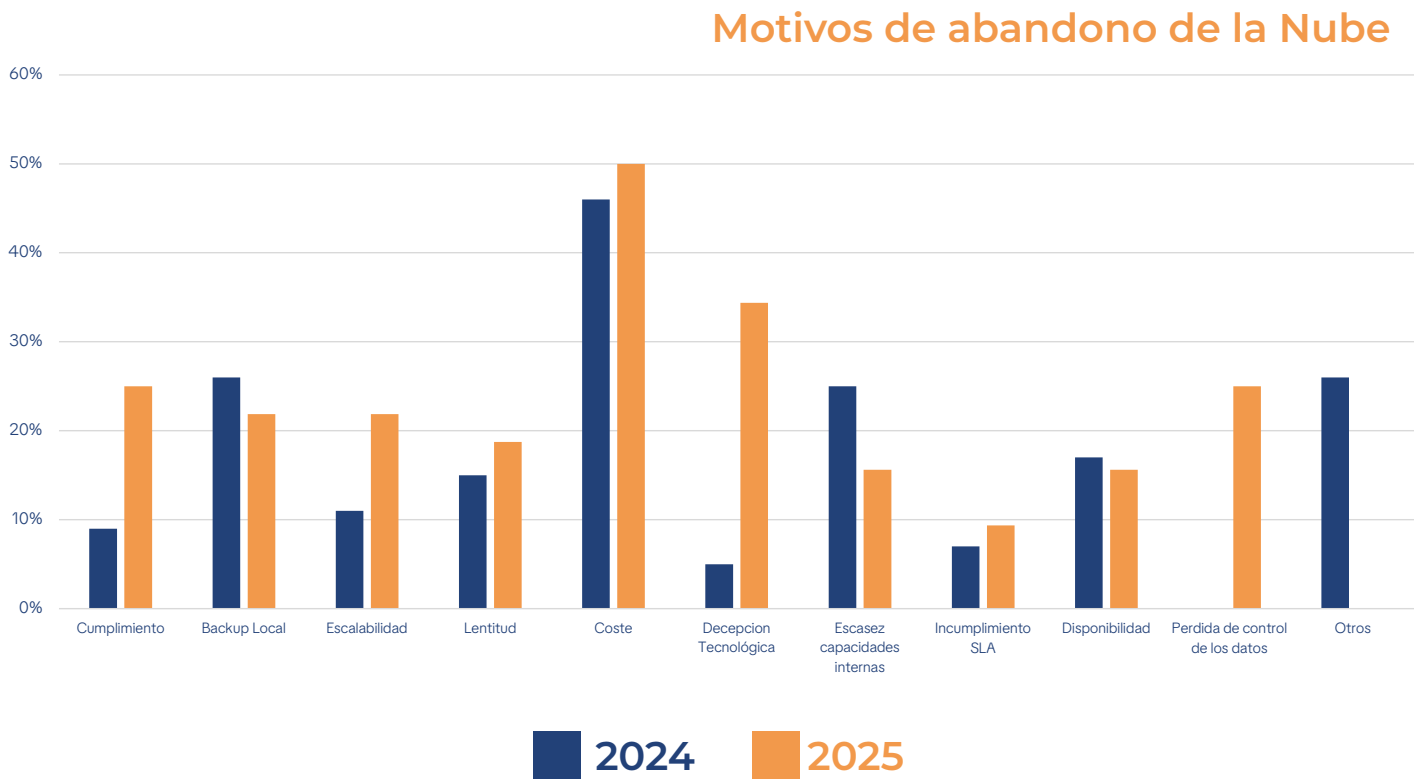


Ilustración 2 - % de organizaciones que argumentan motivos para abandonar la nube

El análisis de las motivaciones aportadas, junto con su comparación con los resultados de años anteriores, permite afirmar que la causa principal de abandono de los servicios en la Nube es económica, que suma a la mitad de las organizaciones. Este parámetro ya era el señalado con más frecuencia en la edición anterior del Estudio, lo que afianza la conclusión obtenida el año pasado y la experiencia y expectativa de los analistas. Este factor también es señalado por analistas de mercado como un factor relevante<sup>13</sup>.

Irrumpe además con fuerza un nuevo factor: la decepción con la tecnología de la Nube, sus capacidades y las opciones de control y gestión del servicio para finalidades de cumplimiento legal, privacidad u otras. Todos estos factores crecen significativamente en este año en porcentajes superiores al 25%. Si bien

ya era conocido que el modelo de gestión y control de los servicios en la Nube es distinto del de los servicios *OnPrem* e históricamente se ha detectado una menor exigencia y expectativa de los usuarios en estos servicios, por primera vez se detecta que estas diferencias y dificultades para tener y ejercer el control de los servicios sean motivo de abandono de los servicios de la Nube. Este factor es muy claro al señalar la “Decepción Tecnológica”, la “Pérdida de Control” y el “Cumplimiento” como las segundas razones más señaladas por los participantes para dejar total o parcialmente servicios en la Nube. Finalmente, la capacidad de escalabilidad de servicios en la Nube aparece como último factor en crecimiento en esta edición, aunque no se relaciona con otros factores del Estudio.

El coste elevado es, con diferencia, la causa más habitual de *Cloud Repatriation*. También se menciona la decepción tecnológica y la pérdida de control sobre los servicios

De forma similar al análisis realizado hasta el momento de los motivos esgrimidos por las entidades que abandonan servicios en la Nube, la Ilustración 3 muestra los motivos por los cuales las organizaciones siguen usando estos servicios. Igual que en el caso anterior, los participantes en el estudio podían seleccionar todos los motivos con los que se sentían reflejados, por lo que la suma total de todos los motivos señalados excede del 100%. En concreto, cada participante aporta una media de 3,4 motivos para continuar los servicios en la nube. En comparación con los motivos para abandonarlo, es un motivo más de media (3,4 frente a 2,4). Los analistas confirman en esta diferencia de valores un indicio adicional de que la aceptación de los servicios en la Nube es superior al deseo de dejar de usar la Nube.

<sup>13</sup> <https://www.qa.com/resources/blog/going-backwards-the-cost-of-cloud-is-driving-record-repatriation/>

### Motivos de uso de la Nube

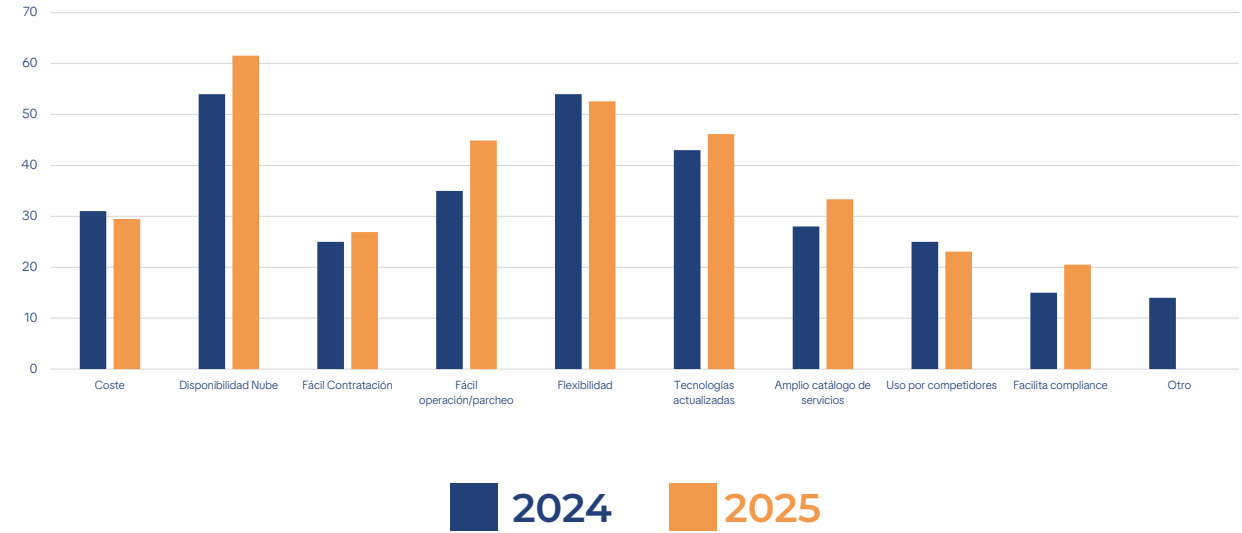


Ilustración 3 - % de Organizaciones que Adoptan la Nube Según el Motivo

El análisis de motivos aducidos en la Ilustración 3 mantiene las tendencias identificadas en el estudio de 2024. En ellas, hay dos características que se posicionan como las más apreciadas, que son innatas a propio concepto de Nube: la disponibilidad de servicio y la flexibilidad y escalabilidad del consumo de servicios. Esta repetición afianza la impresión y conclusiones obtenidas en la edición anterior del Estudio: estos dos factores tecnológicos son los elementos que afianzan la satisfacción con los servicios en la Nube.

El análisis histórico de los valores es aún más revelador: el peso de la disponibilidad como factor para mantener los servicios en la Nube crece sensiblemente del 35% en 2024 al 45% en 2025. Por su parte, la flexibilidad tiene una leve caída, apenas apreciable. La solidez y sostenibilidad de estos dos factores como motivo de uso de la nube parece clara.

Adicionalmente, esta edición 2025 del estudio apunta a algunos factores adicionales. Por ejemplo, la facilidad de operación de los servicios en la Nube **crecer sensiblemente del 35% en 2024 a un 45%**. Y la disponibilidad de tecnologías y servicios actualizados en las últimas versiones de software y hardware también sube hasta ese 45%, aunque los analistas estiman que los participantes aprecian más que esta tarea ya no quede en su ámbito, sino que sea realizada por el proveedor de servicios.

Los analistas estiman que estos responsables aprecian verse liberados de las tareas de identificación de ventanas de operación, de la planificación de la ejecución de cambios y de planes de marchas atrás. Y también se eliminan riesgos de esta actividad, derivados de testeo del resultado de las actualizaciones hechas y de la aparición de fallos funcionales o regresivos. Por ello, esta característica aparece en las primeras posiciones.

Respecto al coste como factor decisorio para migrar y mantener los servicios en la Nube en este 2025 no se aprecian cambios significativos en el número de organizaciones que consideran este factor como clave, sigue rondando el 30% con un leve descenso. A este respecto se mantiene en líneas generales la correlación observada en el Estudio de 2024 entre este dato y el de un 50% de participantes que lo declaran como motivo para abandonar la Nube, si bien se esperaba una mayor satisfacción debido a la insistencia en este mensaje por parte de los proveedores.

Por último, los analistas han podido confirmar las impresiones establecidas en años anteriores sobre la influencia de la facilidad de contratación o autoprovisión de servicios. Este valor mantiene valores similares (27%), por lo que se puede decir que se confirman las conclusiones obtenidas en la edición anterior en cuanto a que " ...los analistas esperaban que las capacidades de autoprovisión que ofrecen los proveedores de Nube facilitasen la contratación de nuevos servicios y que esta característica fuera apreciada y utilizada. Sin embargo, esta operación favorecería una mayor frecuencia en el uso de servicios en *ShadowIT*, aspecto que se evalúa más adelante como un factor negativo ... "

Las características técnicas (disponibilidad, flexibilidad, actualización, etc.) son las más apreciadas por los usuarios.

# TIPOLOGÍA DE SERVICIOS CONSUMIDOS EN LA NUBE

# 4.





Tras analizar el estado de adopción de los servicios en la Nube por las organizaciones, y los distintos escenarios y casos de uso y de no uso identificados, este capítulo del Estudio se centra en entender los servicios de Nube que están siendo efectivamente utilizados: qué servicios se

demandan, como se consumen y qué proveedores de servicios en la Nube tienen una mayor demanda por sus consumidores. Asimismo, se analizarán los proveedores y tipos de servicios de Nube menos frecuentes o directamente en desuso, tratando de descifrar los motivos que conducen a esta decisión.

# Relevancia de los Proveedores de Servicios en la Nube (CSP)

El Estudio examina en primer lugar la identidad de los CSPs que son efectivamente contratados por los usuarios de servicios en la Nube.

La primera conclusión de este análisis refrenda los resultados obtenidos en el año 2024. Los tres CSP más utilizados son Amazon, Azure y Google Cloud, con frecuencia de uso por los participantes en el Estudio superior al 33% en todos los casos. La Ilustración 4 compara estos resultados con los datos del Estudio de 2024, donde se puede apreciar un descenso acusado en el porcentaje de organizaciones encuestadas que consumen servicios Cloud en Amazon, Azure, Google Cloud u Oracle Cloud; mientras que IBM Cloud y los Servicios de Seguridad en la Nube (SECaaS) son los únicos tipos de CSPs que crecen. Por su parte, mientras que en 2024 el 99% de los usuarios de servicios en la Nube se declaraban usuarios de Amazon, Azure o Google Cloud, en esta edición de 2025 sólo un 82% de participantes que se declaran usuarios de alguno de estos tres CSPs.

Este descenso generalizado en el uso de servicios en la Nube parece en primera instancia contradictorio con el uso sostenido de servicios en la Nube que se ha analizado en los capítulos anteriores. El equipo de analistas ha identificado dos explicaciones posibles para este aparente descenso. En primer lugar, la Ilustración 5 muestra que el uso de servicios de Nube en empresas pequeñas, de entre 25 y 250 empleados, ha disminuido significativamente; el análisis de

la muestra de participantes apunta a un cambio en la distribución de los participantes en el Estudio, con un número menor de empresas de este tamaño y una reducción generalizada de su actividad en Nube, que señalaría a que esta edición del Estudio ha conseguido convocar a un número menor de empresas pequeñas pero activas en la Nube.

Como segunda razón, la Ilustración 7 muestra que el número total de servicios en la Nube que se están contratando disminuye de forma generalizada, confirmando que efectivamente algunas organizaciones están abandonando servicios en la Nube.

Por último, el hecho de que, los servicios de Security-as-a-Service (SECaaS) se incrementen apunta a que las organizaciones aprecian crecientemente su facilidad de despliegue y la preferencia de los suministradores por esta arquitectura, valor frente a soluciones on-premise.

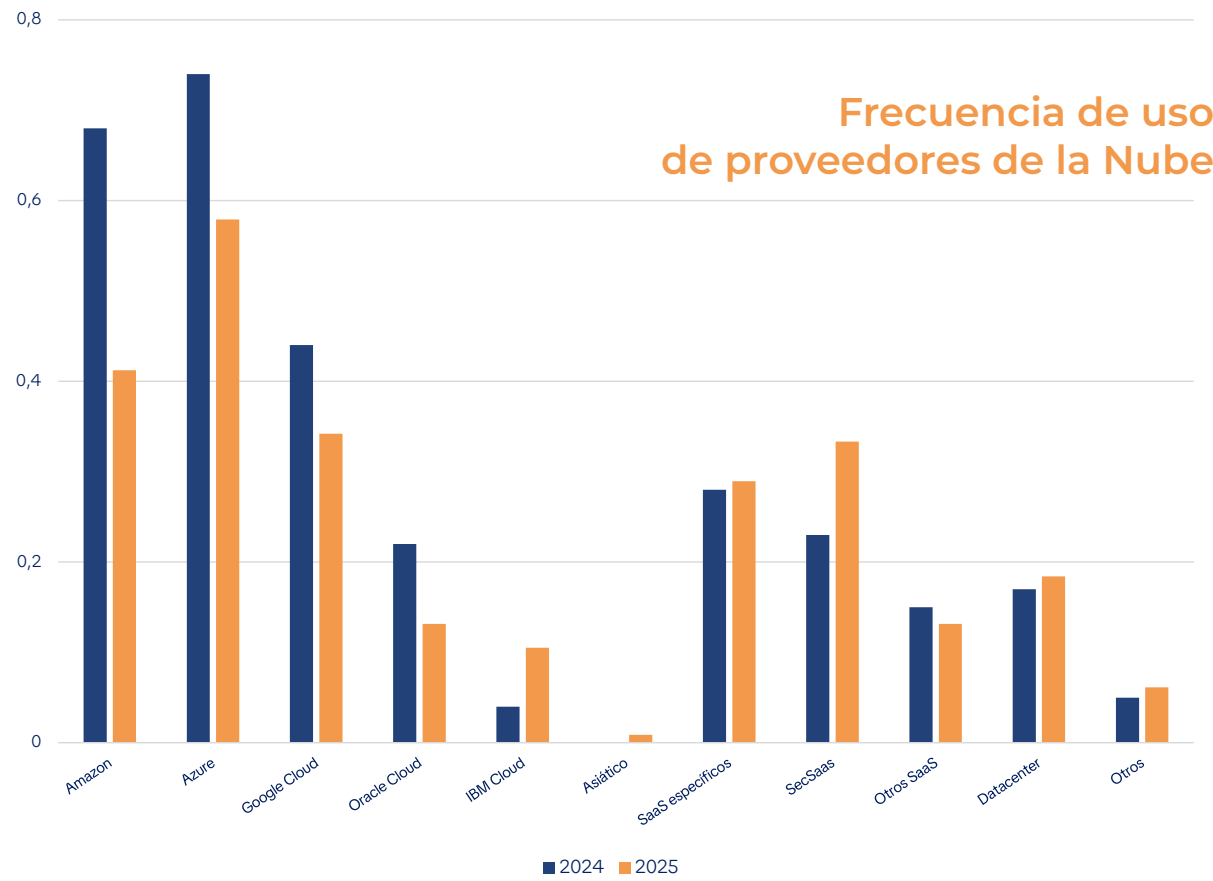


Ilustración 4 - Frecuencia de global de uso de servicios en la Nube

Amazon, Azure y Google Cloud siguen siendo los servicios en Nube más frecuentes, aunque los servicios SECaaS crecen significativamente.

El análisis de esta información en función del tamaño de las organizaciones participantes que se muestra en la Ilustración 5 apunta claramente a que la intensidad de uso de la Nube aumenta con el tamaño de la organización. De hecho, la gráfica apunta a que las empresas de más de 10.000 empleados utilizan el doble de CSPs en sus operaciones. La relación entre el número de proveedores y el tamaño es prácticamente lineal, con la anomalía ya descrita para esta edición del Estudio de las organizaciones de entre 26 y 250 empleados.

En opinión de los analistas, este aumento en los CSPs utilizados está derivado de la mayor necesidad de servicios propios y específicos que tienen las empresas de más tamaño, donde es más probable que haya áreas o unidades específicos que tengan que recurrir a servicios SaaS verticales proporcionados por un único proveedor, combinado con la mayor disponibilidad global de recursos en estas organizaciones, que permite disponer de especialistas y personal capacitado en un número mayor de proveedores. En las organizaciones de menor tamaño, estas necesidades pueden estar presentes, pero no pueden ser atendidas por insuficiencia de recursos y deben abordarse con otras capacidades.

Media de CSP por tamaño de organización

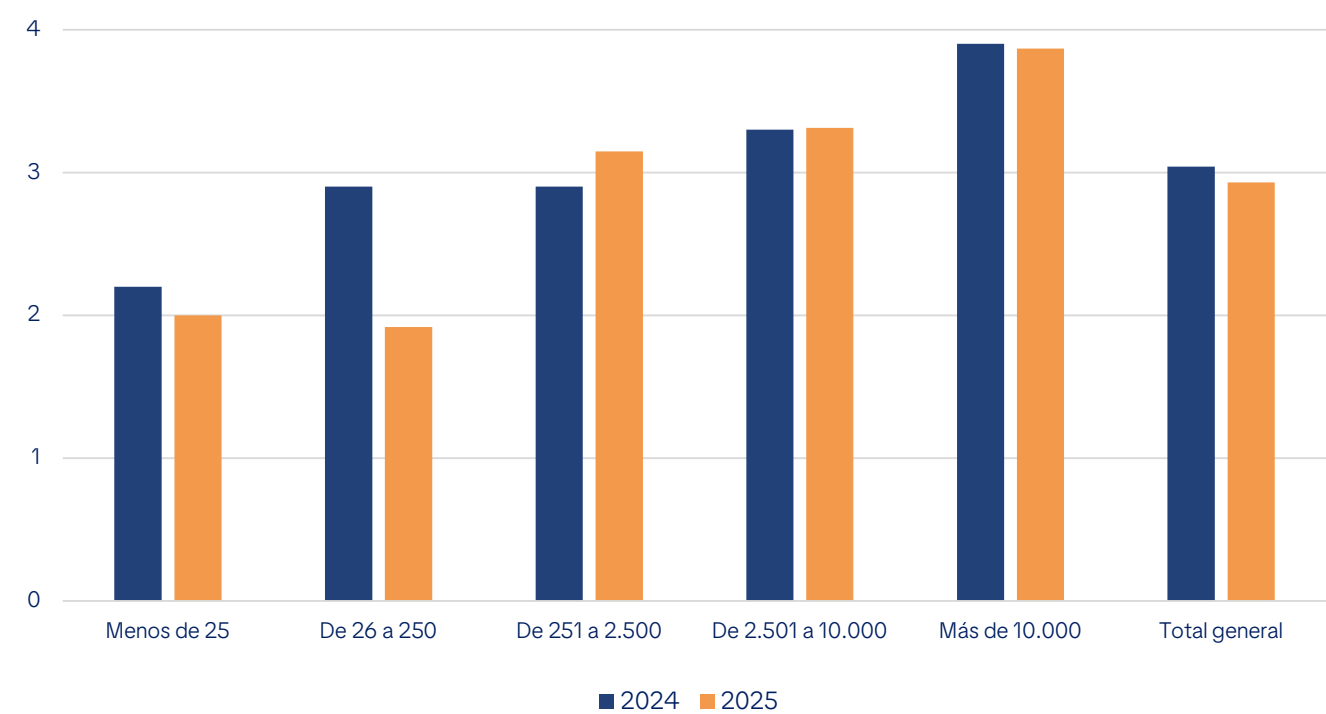


Ilustración 5 - Número de CSPs contratados por las organizaciones, según su tamaño

Si se desglosa este análisis para cada uno de los CSPs considerados, como hace la Ilustración 5, la conclusión anterior se conserva en líneas generales, pero admite matices particulares derivados del portfolio de servicios específicos de cada CSP y su adaptación a ciertos segmentos. Esta información puede verse en la Ilustración 6.

Es destacable el caso de Google Cloud, donde las organizaciones de menor tamaño y profesionales tienen una cuota de representación comparable a la de las grandes empresas, mientras que en Azure, estas empresas apenas tienen un 20% de participación frente al 90% de grandes empresas. Los analistas consideran que este resultado se puede deber a que Google Cloud ofrece programas para startups y créditos gratuitos más generosos que AWS o Azure. La simplicidad y curva de aprendizaje podría también jugar un papel importante en este ámbito. Esta tendencia de uso de GCP ya se apreciaba en años anteriores, que nos venía a indicar que para muchas microempresas bastaba con tener una cuenta de Gmail. En todo caso, parece que la oferta de servicios básicos (correo, ofimática, almacenamiento, calendario, videoconferencia) que ofrecen ambas opciones es más adecuada que la de otros CSPs.

Respecto de los servicios de AWS, su oferta centrada en servicios PaaS e IaaS resulta adecuada para gran empresa, y poco accesible para organizaciones más pequeñas. Oracle Cloud y su vinculación a las licencias de su gestor de base de datos lo posicionan con fuerza en el segmento de gran empresa que desarrolla aplicaciones verticales sobre este gestor para soportar sus necesidades específicas. En muchos casos, son servicios heredados de servicios de negocio que se desarrollaron y que estaban en OnPrem, que se venían utilizando de forma histórica, y que se han debido migrar a la Nube por cuestiones de licencia del gestor de la base de datos.

Las grandes empresas hacen uso más intenso de la nube, con preferencia hacia Amazon, Oracle y Azure, mientras que Google Cloud perfil más intenso en empresas pequeñas.

% Uso de CSP según tamaño de la organización

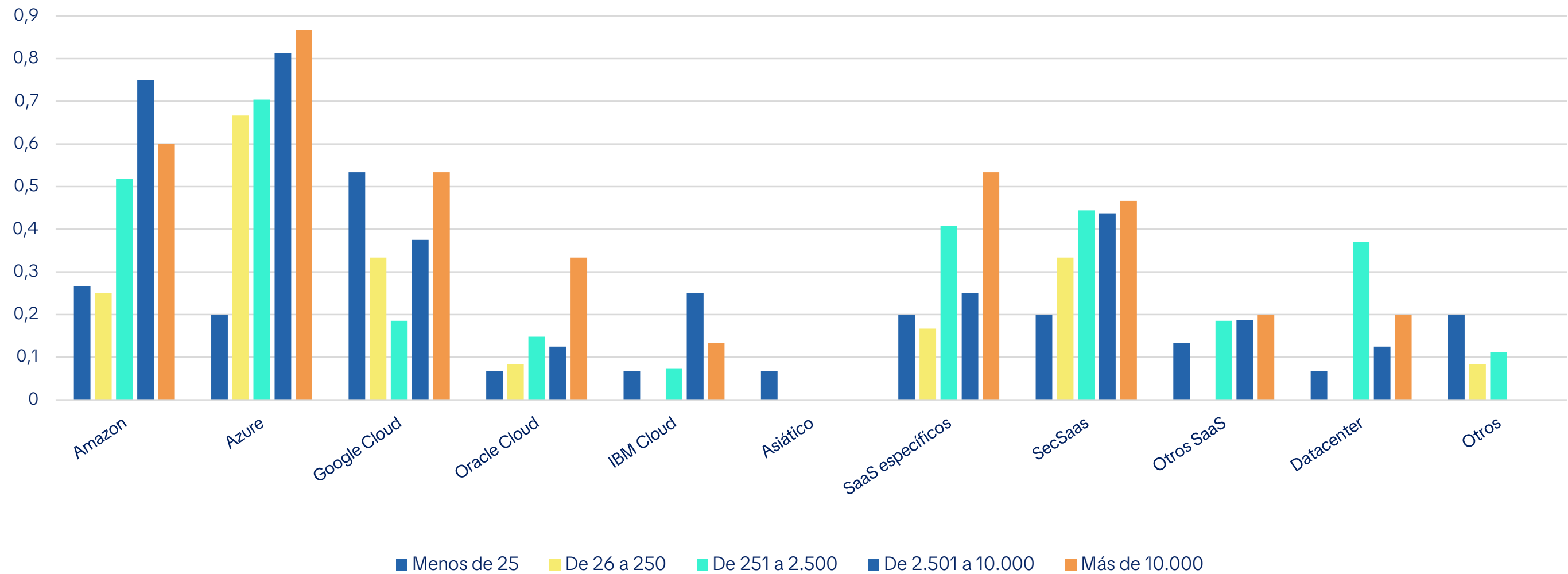


Ilustración 6 - Intensidad de Uso de Proveedores de Nube según Tamaño de Organización

La intensidad de uso de la Nube, entendida como el número de CSPs contratados por las organizaciones, muestra una evolución coherente con la madurez del mercado. Si bien se observa una ligera reducción en el número total de servicios en la Nube contratados, este fenómeno no implica un abandono generalizado, sino una optimización y consolidación de los servicios utilizados. Tal y como se refleja en la Ilustración 6, la mayoría de las organizaciones mantienen su apuesta por la Nube, ajustando su cartera de proveedores en función de sus necesidades reales y de la evolución de sus requisitos técnicos y de negocio.

Los analistas del Estudio atribuyen esta ligera disminución, principalmente, a un cambio en el perfil de las organizaciones participantes en la encuesta, especialmente en el segmento de aquellas que han contratado entre 0, 1 o 2 proveedores. Adicionalmente, se identifican otros factores, como la búsqueda de eficiencia operativa y la preferencia por modelos híbridos o multicloud, aunque los datos disponibles no permiten establecer una causalidad concluyente.

En primer lugar, se observa que muchas organizaciones evolucionan de la contratación de un único CSP a la adopción de dos proveedores, con el objetivo de mitigar el riesgo de dependencia excesiva (efecto locked-in) y garantizar la continuidad de sus servicios críticos. Esta tendencia, reflejada en la Ilustración 7, responde a una estrategia de diversificación y resiliencia, cada vez más presente en el tejido empresarial.

Adicionalmente, se detecta una creciente adopción de arquitecturas híbridas y multi-cloud, que permiten a las organizaciones optimizar la asignación de cargas de trabajo entre distintos CSPs, buscando eficiencia operativa, flexibilidad en costes, capacidad y rendimiento. Este enfoque facilita la adaptación dinámica a las necesidades del negocio y refuerza la capacidad de respuesta ante incidentes o cambios regulatorios.

Por último, destaca el incremento en la adopción de estrategias de Disaster-Recovery-as-a-Service (DRaaS), como se evidencia en la Ilustración 8, lo que refuerza la apuesta por la continuidad de negocio y la protección frente a contingencias. Cabe señalar que estas tendencias son especialmente acusadas en las organizaciones de mayor tamaño, donde casi el 90% de las grandes empresas declaran utilizar cuatro o más CSPs, consolidando así un modelo avanzado de gestión de servicios cloud.

Número de CSPs contratados

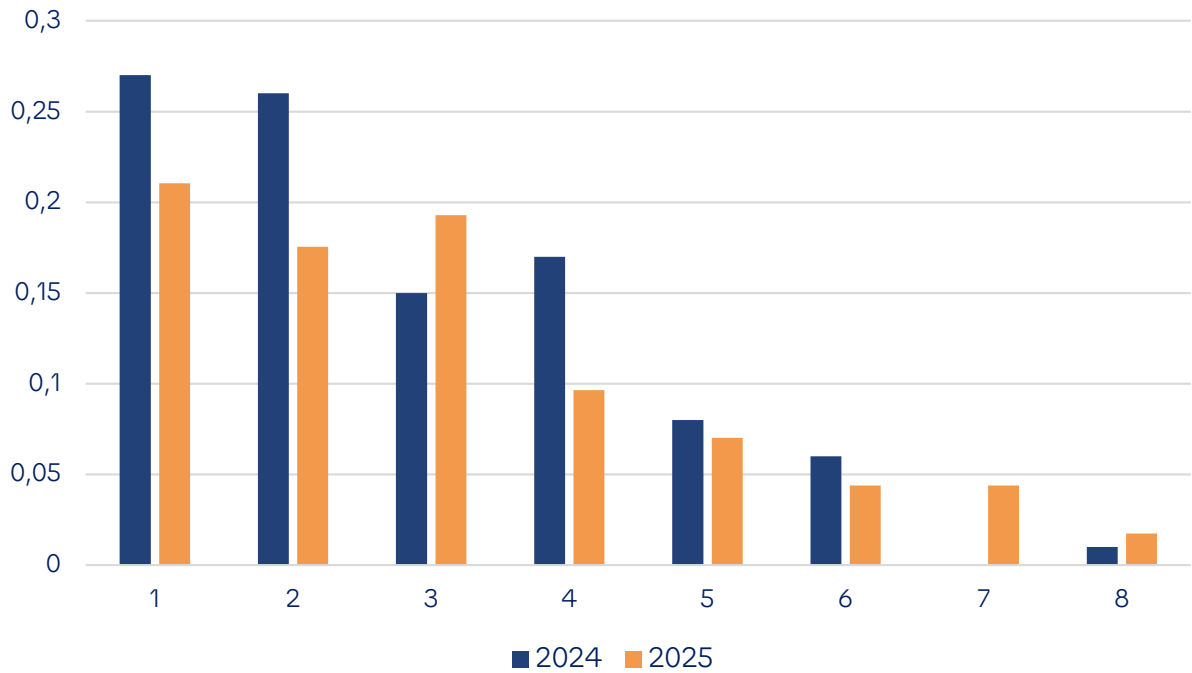


Ilustración 7 - Distribución del número de CSPs contratados por las organizaciones

# Servicios de la Nube consumidos por los usuarios

El Estudio ha profundizado en la tipología de servicios en la Nube efectivamente consumidos por los usuarios, con el objetivo de identificar el perfil de uso de cada organización y analizar las variaciones respecto a la edición anterior. En este sentido, los resultados de la Ilustración 8 muestran el panorama actual de consumo de servicios cloud. Como primera conclusión, se aprecia una ligera reducción en el porcentaje de usuarios para la mayoría de las categorías de servicios respecto a 2024, salvo en IA y SECaaS, que experimentan un crecimiento relevante. Esta disminución generalizada no responde a un abandono, sino a un proceso de optimización y consolidación, en línea con la madurez del mercado y la estabilización del uso de la Nube.

Este comportamiento se ve influido, en parte, por la menor participación de organizaciones de entre 26 y 250 empleados en la muestra de este año, segmento que tradicionalmente ha mostrado un consumo más intensivo de servicios como ofimática, almacenamiento y mensajería. El análisis confirma la continuidad de los servicios más demandados por los usuarios. La triada formada por ofimática, almacenamiento y mensajería/correo electrónico sigue siendo la más utilizada, con tasas de adopción superiores al 70% entre los participantes. Este dato evidencia la consolidación de las necesidades básicas de las organizaciones y refuerza la suficiencia de las ofertas más simples de los principales CSPs, especialmente para empresas de menor tamaño.

Por otro lado, los analistas han examinado en detalle aquellos servicios proporcionados por los CSPs cuya demanda ha experimentado un crecimiento significativo. En el caso de los servicios de Inteligencia Artificial, el aumento en la frecuencia de uso era previsible, dado que esta tecnología está siendo empleada de forma cada vez más intensiva y sus requerimientos específicos de computación y consumo de recursos encuentran una respuesta especialmente eficiente en los entornos cloud. Por tanto, el incremento en la adopción de servicios de IA en la Nube responde tanto a la evolución tecnológica como a la necesidad de escalabilidad y flexibilidad.

En cuanto a los servicios de Security-as-a-Service, el crecimiento detectado se asocia tanto a la ampliación de la oferta por parte de los proveedores como a la migración de servicios y controles de seguridad previamente desplegados en modalidad OnPrem hacia arquitecturas nativas en la Nube. Este fenómeno responde a la búsqueda de mayor agilidad, actualización continua y eficiencia operativa, tanto por parte de los usuarios como de los propios fabricantes.

Asimismo, se observa un aumento relevante en la utilización de tecnologías de DRaaS. Este incremento está vinculado a la adopción de estrategias híbridas y multicloud, que permiten a las organizaciones combinar capacidades de recuperación ante desastres con una mayor flexibilidad en el uso de recursos y una reducción del riesgo de dependencia de un único proveedor (locked-in).

Finalmente, algunos analistas apuntan a que el crecimiento en el uso de SECaaS y DRaaS podría estar relacionado con la respuesta a incidentes de seguridad en entornos cloud. Sin embargo, el análisis realizado indica que, en caso de existir influencia, esta no se debe a un aumento en la volumetría de incidentes, que se mantiene estable o incluso descien- de, sino a la ocurrencia de incidentes concretos en determinadas organizaciones y a la uti- lización de estas soluciones como parte de la estrategia de respuesta. En todo caso, no se han identificado datos concluyentes que permitan establecer una relación causal sólida. En síntesis, la Ilustración 8 refleja un escenario de madurez y estabilidad en el consumo de ser- vicios cloud, con una base sólida en servicios esenciales y un avance sostenido en la adopción de soluciones avanzadas orientadas a la eficiencia, la seguridad y la innovación.



Tipología de servicios cloud usados

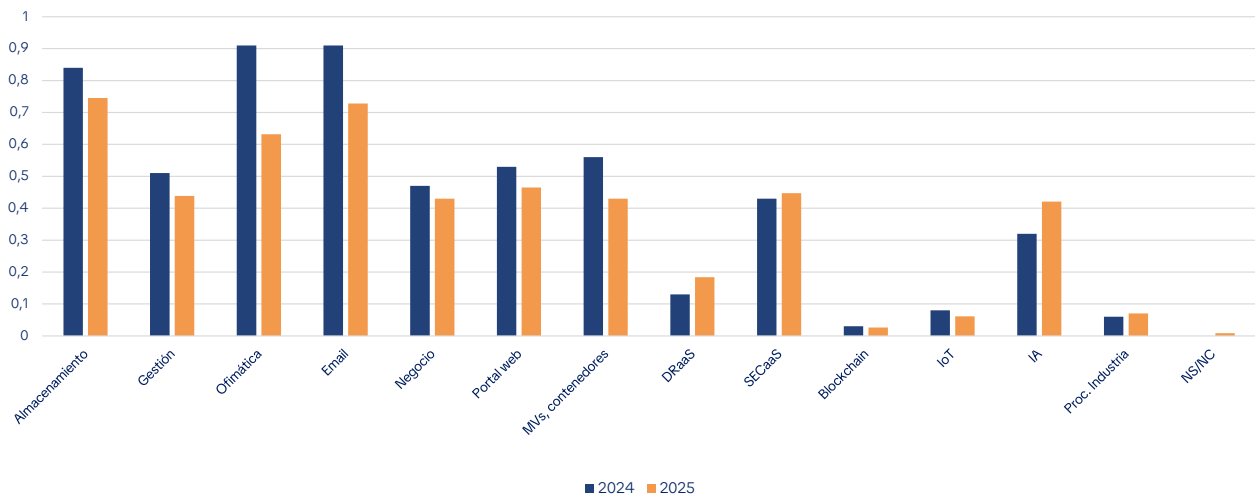


Ilustración 8 - Frecuencia de global de uso de servicios en la Nube

Almacenamiento, mensajería y ofimática son los servicios de Nube más usados, con crecimiento de servicios IA, DRaaS y SECaaS.

La Ilustración 9 muestra la tipología de servicios en la Nube consumidos en función del tamaño de la organización. El análisis revela que, en líneas generales, el porcentaje de uso de cada tipología de servicio aumenta progresivamente a medida que crece el tamaño de la organización. Las grandes empresas, especialmente aquellas con más de 10.000 empleados, destacan por un uso más intenso y diversificado de servicios cloud, incorporando soluciones avanzadas que van más allá de los servicios básicos de productividad.

En este contexto, los servicios de Blockchain en la Nube presentan una adopción prácticamente exclusiva por parte de las grandes organizaciones, lo que evidencia su carácter estratégico y el nivel de especialización requerido para su implementación. Asimismo, el uso de servicios de IA muestra un salto diferencial entre las empresas pequeñas y las grandes, pasando de aproximadamente un 40% de adopción en microempresas a cerca del 70% en grandes corporaciones. Este dato sugiere que las grandes organizaciones apuestan decididamente por la IA como elemento clave para la competitividad y la innovación, apoyadas por una mayor capacidad financiera y tecnológica.

Por otro lado, en el segmento de grandes empresas, se observa que la adopción de servicios de contenedores, SECaaS e IA supera ya al uso de otros servicios cloud más tradicionales, como las aplicaciones de gestión, de negocio o portales web. Este patrón confirma la tendencia hacia la sofisticación y especialización en la gestión de servicios en la Nube, impulsada por la búsqueda de eficiencia, seguridad y escalabilidad.

Tipología de servicios según tamaño organización

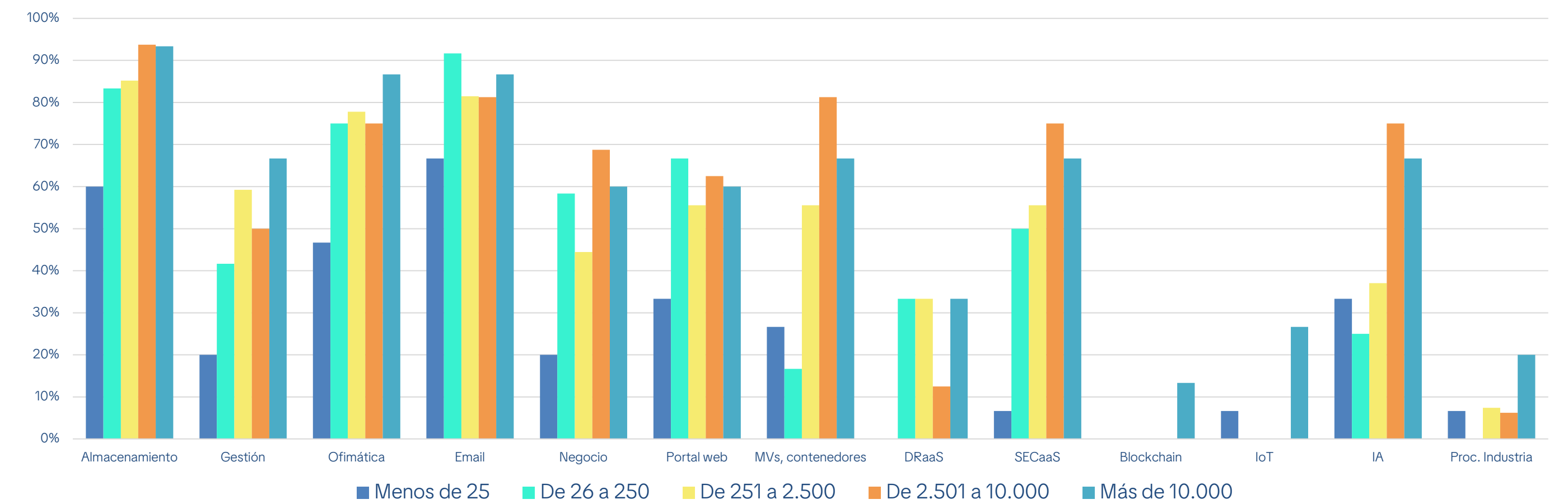


Ilustración 9 - Tipología de Servicios en la Nube consumidos según tamaño de la Organización

La Ilustración 10 analiza la tipología de servicios en la Nube consumidos según la región geográfica. El estudio revela que España se posiciona como líder destacado en digitalización y adopción de servicios cloud, lo que puede atribuirse a la madurez de su ecosistema digital y a la transición hacia modelos de automatización y protección avanzada. Es importante considerar que la muestra recogida incluye una mayor representación de empresas españolas, lo que puede influir en los resultados agregados. En Bolivia, el uso de servicios cloud se centra principalmente en soluciones de productividad básica, como correo electrónico, almacenamiento y ofimática, reflejando una etapa inicial de digitalización. Por su parte, Perú muestra un perfil emergente, equiparable al de España en cuanto a la adopción de distintas tipologías de servicios en la Nube, llegando incluso a superar a España en la utilización de servicios como almacenamiento e inteligencia artificial. Dada la limitada muestra de países como Argentina y Chile, los analistas han agrupado estas respuestas bajo la categoría “Resto Latam” para obtener una muestra estadística relevante. En este grupo, los servicios de almacenamiento (72,22%), correo electrónico (52,77%) y ofimática (52,77%) conforman el pódium de adopción en las organizaciones latinoamericanas. Siguiendo la tendencia general, estas tipologías básicas son complementadas por un crecimiento sostenido en el uso de servicios de inteligencia artificial y soluciones SECaaS.

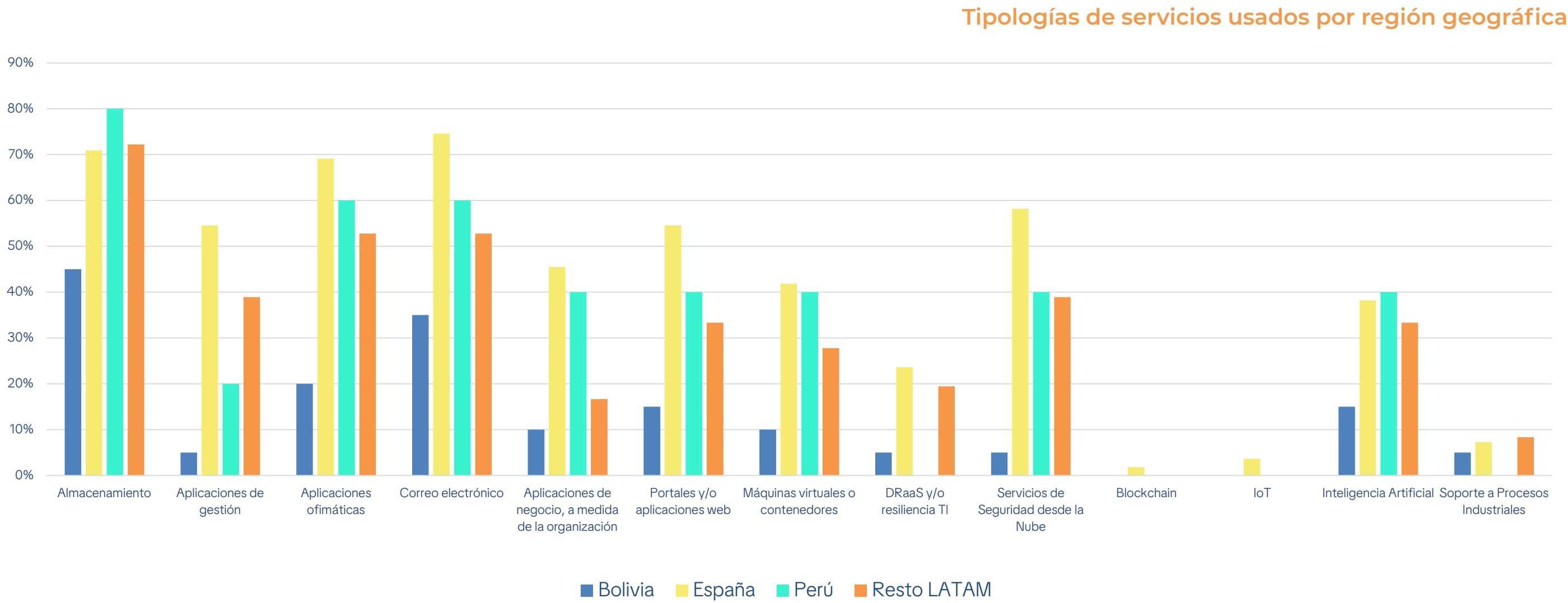


Ilustración 10 - Tipología de Servicios en la Nube consumidos según región geográfica

# Servicios de la Nube abandonados por los usuarios

En la otra cara de la moneda, se observa que algunas organizaciones han optado por abandonar determinados servicios en la Nube, especialmente aquellos que pueden ser reemplazados por soluciones tradicionales on-premise. Como se profundiza en la sección de Motivos de Uso y Desuso, en muchos casos el coste o la utilidad ya no justifican el valor por el que se empezaron a utilizar estos servicios. Mientras tanto, se consolida el uso de servicios Cloud en ámbitos considerados estratégicos o de mayor valor añadido en la actualidad.

El Estudio de este año analiza también qué tipologías de servicios en la Nube están siendo abandonadas por las organizaciones. La Ilustración 11 muestra estos resultados. debe señalarse que, en comparación con las tasas de uso, que podían llegar al 80% de los participantes, las tasas de abandono oficialmente llegan al 10% de los usuarios de los servicios, lo que concuerda con la disminución en la frecuencia de uso detectada en la Ilustración 8. Curiosamente, estos servicios abandonados corresponden, en buena medida, a los mismos tipos de servicios más utilizados que se observan en la Ilustración 9. En cambio, respecto a tipologías de servicios más modernos, como los relativos a la seguridad, Blockchain,

IoT o IA, no se aprecia una desescalada significativa. A pesar de que los servicios de seguridad Cloud parecen seguir justificando su valor, es importante tener en cuenta que algunas tipologías no pueden haber sido abandonadas si no se utilizaban previamente.

Si nos centramos en el uso conjunto que hacen las organizaciones, tan solo el 5,26% de los encuestados utiliza servicios Cloud para una sola funcionalidad, generalmente asociada a fines de almacenamiento, típicamente para servicios de backup. El 95% restante emplea dos o más tipos de servicios Cloud.

Sin embargo, el almacenamiento es también la tipología de servicio en la Nube más abandonada, con un 10,5% del total de respuestas. Los analistas atribuyen esta causa a la necesidad de un mayor control sobre la localización del almacenamiento de los datos por motivos regulatorios, dado que el 50% de estas organizaciones son europeas. También puede influir la creciente concienciación de los usuarios ante posibles escenarios de lock-out de los proveedores Cloud.

Frecuencia de abandono de servicios en la Nube

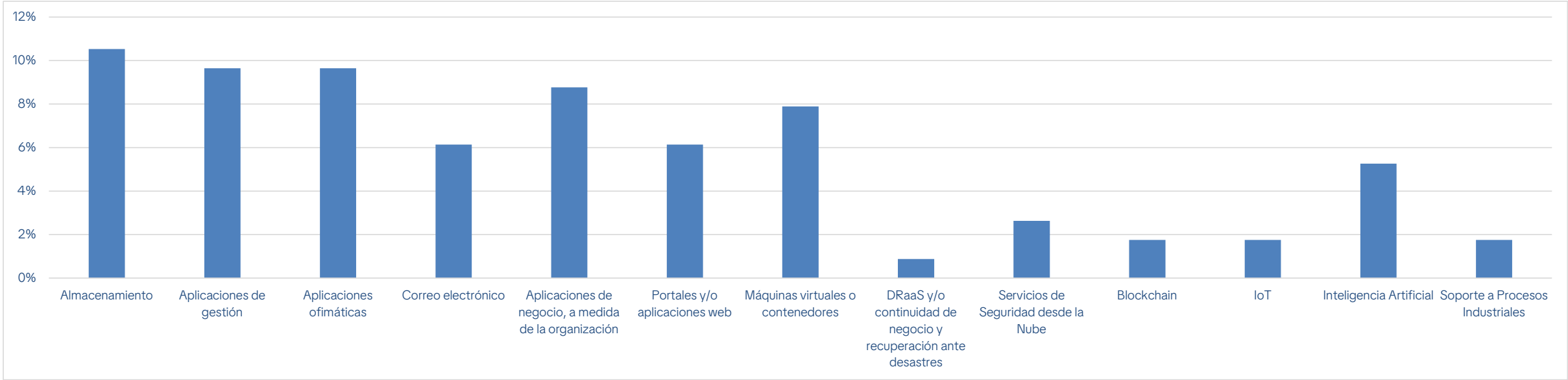


Ilustración 11 - Tipología de Servicios en la Nube abandonados

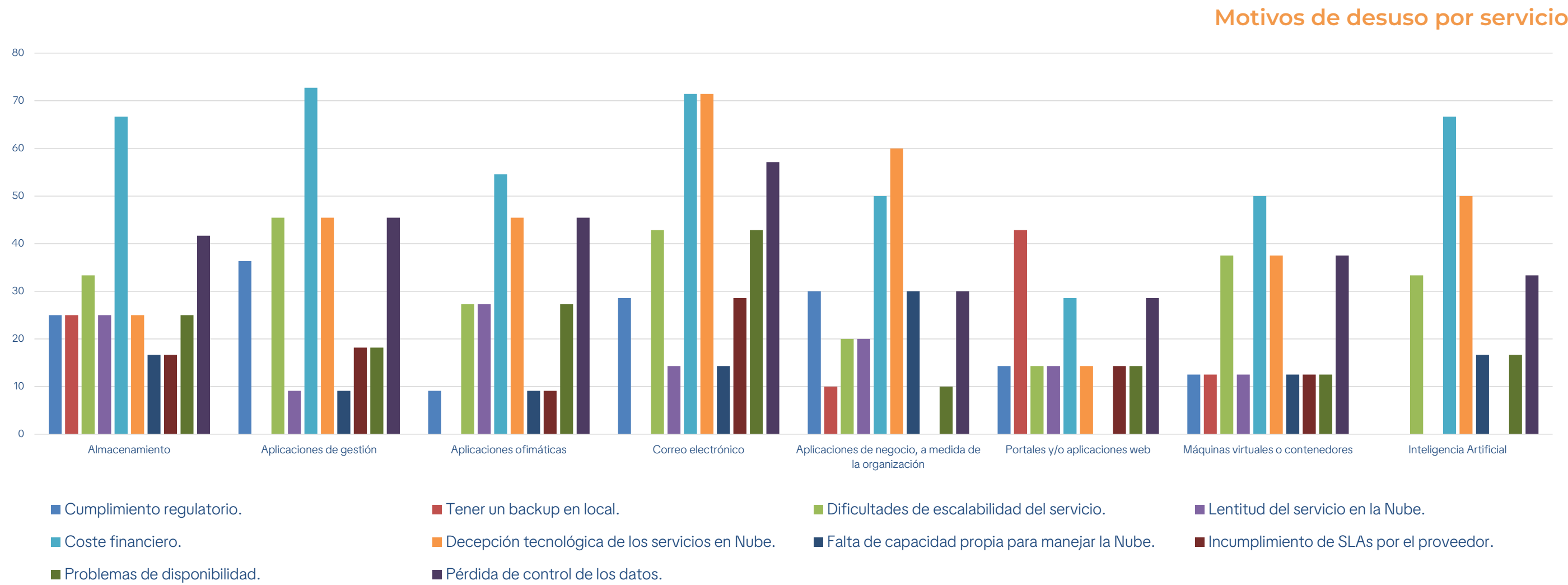


Ilustración 12 - Motivos de desuso por tipología de servicio

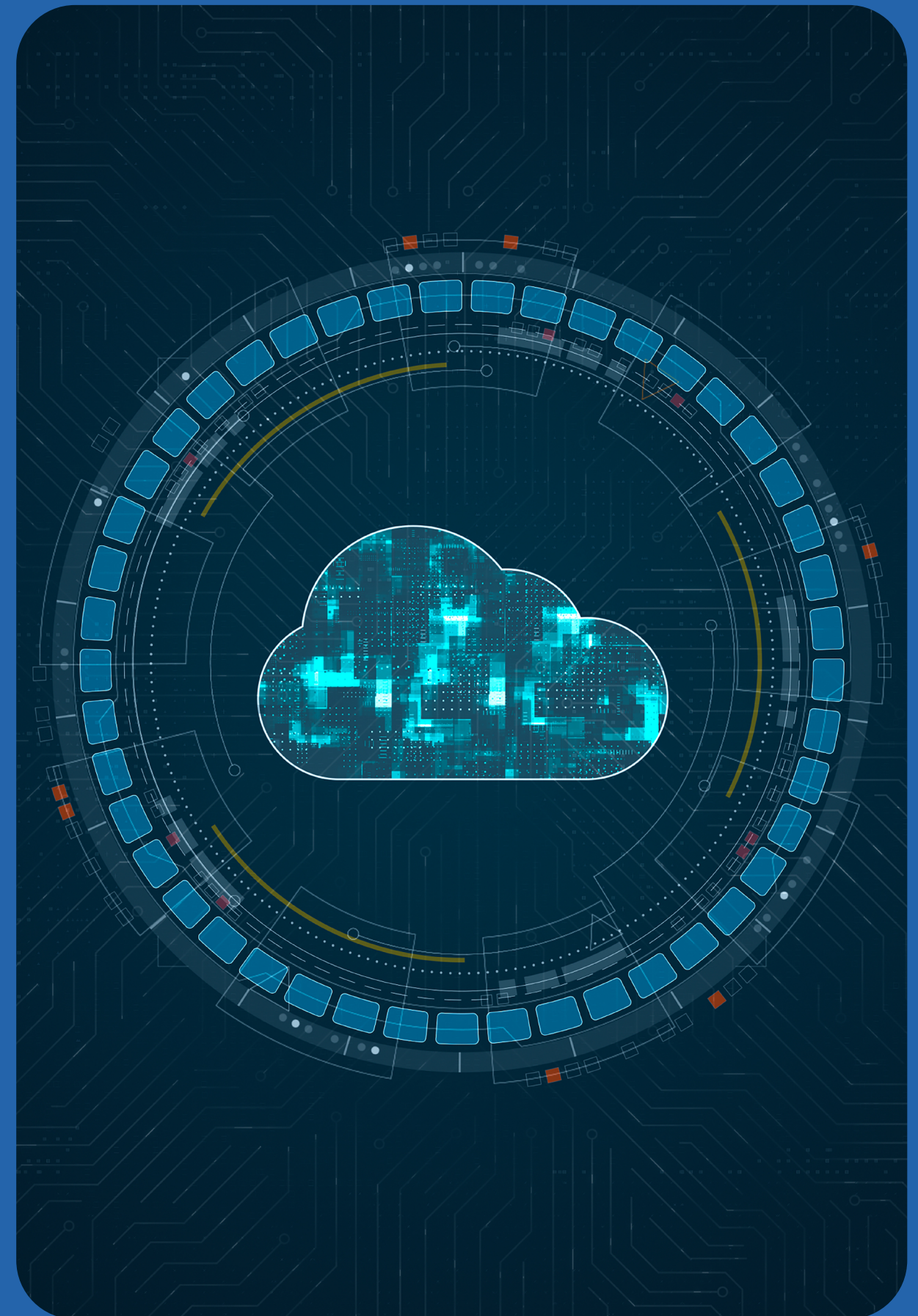
En cuanto a los motivos del abandono de cada uno de los servicios, pueden verse en la Ilustración 12, y que amplían el detalle de la Ilustración 2.

Destacan en esa gráfica los casos del correo electrónico y las aplcaciones verticales, donde la decepción tecnológica iguala o supera al coste como principal razon, cuando en la Ilustración 2 son razones muy distintas. En particular, respecto del correo electrónico que es un servicio muy estandarizado. Los analistas no han podido profundizar más en este dato. Para el resto de los casos no se pueden extraer conclusiones.



# USOS DE CAPACIDADES AVANZADAS DE LOS SERVICIOS EN LA NUBE

# 5.



**Este 13º Estudio incluye y analiza por primera vez el uso de capacidades avanzadas disponibles en los servicios en la Nube. Algunas de estas actividades corresponden directamente a funcionalidades que sí están disponibles en la Nube, como, por ejemplo:**

- La facilidad para la automatización masiva de operaciones sobre los servicios TI, incluyendo su provisión, despliegue, monitorización, escalado vertical u horizontal, etc.
- La contabilidad de costes asociados al uso de la Nube.
- La monitorización del estado de los servicios, incluyendo la reacción y respuesta automática ante una indisponibilidad del servicio.

También se analizan algunas capacidades que se ejercen de forma distinta en los servicios en la Nube, como el gobierno o la gestión de las identidades.

# Empleo de la automatización en masiva de servicios en la Nube

Primeramente se analiza el uso de las capacidades de automatización de tareas dentro de los servicios TI en la Nube. Estas capacidades son clave para la optimización de procesos, ya que permiten realizar operaciones de forma confiable, con tiempos de ejecución y respuesta inferiores a los habituales y sobre volúmenes de recursos más amplios. La automatización facilita la autoprovisión y la escalabilidad de los servicios propios de la Nube.

Según los datos recogidos (Ilustración 13), el uso de la automatización en servicios cloud sigue siendo minoritario. Solo el 7% de los encuestados declara un uso habitual de la automatización, lo que evidencia un amplio margen de mejora en la adopción de estas capacidades. Un 38% indica un uso parcial y un 36% un uso puntual, mientras que el 19% afirma no emplear ningún tipo de automatización. Así, tres de cada cuatro usuarios hacen un uso poco intenso o esporádico de la automatización, lo que sugiere que existe un recorrido significativo para incrementar su utilización y, con ello, mejorar el rendimiento y la eficiencia de los servicios en la Nube.

Cabe destacar que la automatización es más frecuente en ciertas tipologías de servicios, como PaaS o IaaS, aunque también puede aportar valor en otros modelos como SaaS. En resumen, la automatización de servicios en la Nube aún puede usarse con mayor intensidad y por un número más amplio de usuarios, constituyendo actualmente una práctica minoritaria.

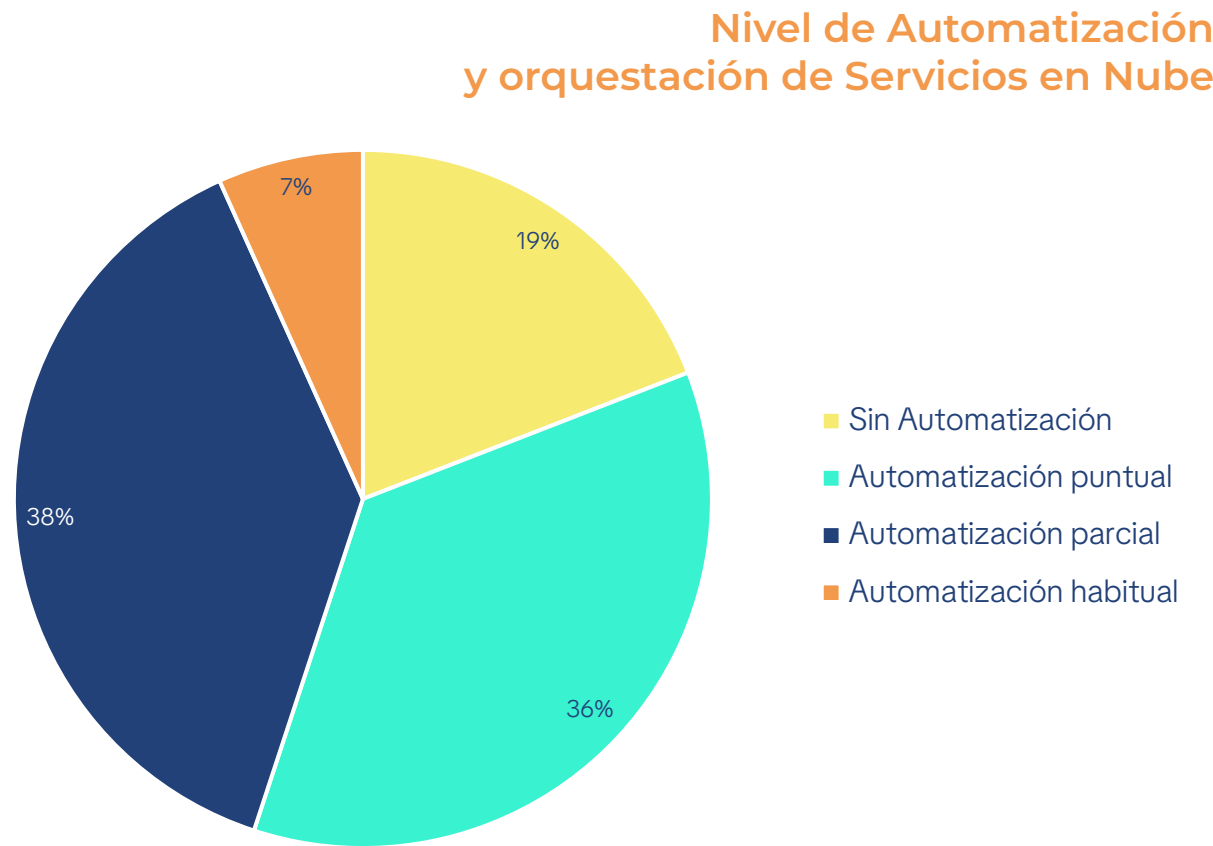


Ilustración 13 - Porcentaje de utilización de técnicas de automatización en el uso de Servicios en la Nube

La automatización habitual es más frecuente en empresas de menos de 25 empleados, mientras que la automatización parcial crece con el tamaño de la organización.

Uso de automatización por tamaño

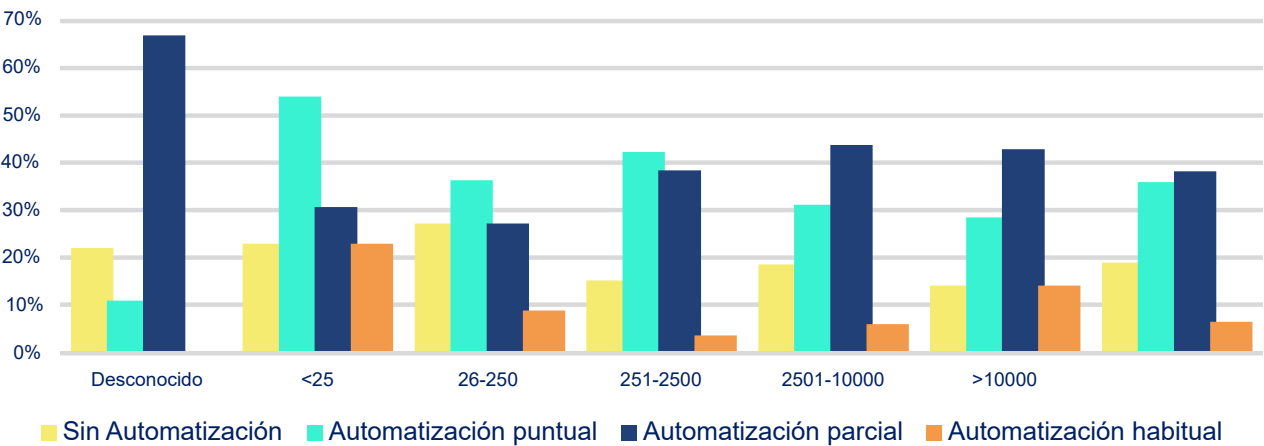


Ilustración 14 - Postura ante Automatización de Servicios en la Nube para cada tamaño de empresa

# Monitorización de Coste y Rendimiento de servicios en la Nube

Otro aspecto relevante del uso de servicios en la Nube es su característica de pago por uso, así como el rendimiento que ofrece por dicho pago. Esta capacidad ofrece ventajas muy relevantes para los usuarios de servicios en la Nube y resulta más provechosa cuando la organización supervisa el rendimiento obtenido y el coste de los servicios en la Nube que está utilizando.

Si bien es cierto que todas las organizaciones tienden a supervisar este punto, no todas lo hacen con una frecuencia adaptada a la flexibilidad aplicada al consumo de servicios, ni utilizan herramientas preparadas para consumir los datos con la calidad, riqueza y frecuencia necesarias.

Por ello, los analistas han considerado que este aspecto puede ser un indicador de la madurez de las organizaciones en el uso de la Nube, de forma que aquellas organizaciones que hacen un seguimiento más frecuente, incluso en tiempo cuasi-real, y utilizan herramientas y procesos específicos para este tema, sean también entidades de mayor madurez. Así, se ha consultado a los participantes en la encuesta por este aspecto, y los resultados de esta consulta se muestran en la Ilustración 15.



Monitorización de costes y rendimiento

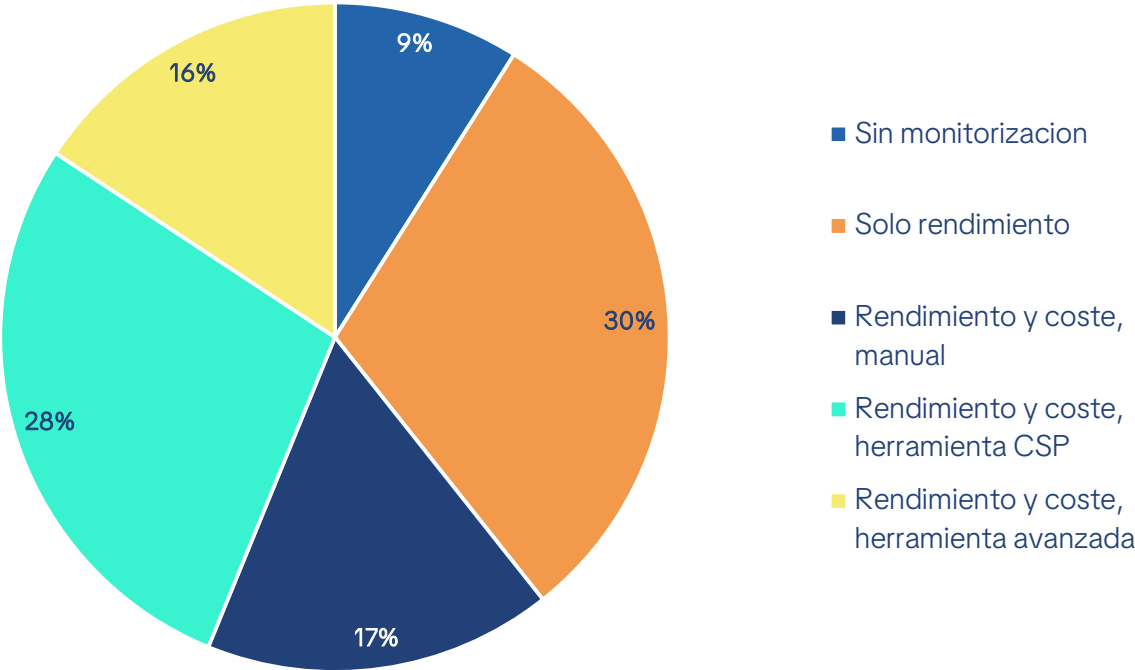


Ilustración 15 - Porcentaje de entidades que monitorizan el rendimiento y/o coste de Servicios en la Nube

El análisis de los resultados obtenidos ofrece un panorama prometedor, en tanto que 9 de cada 10 organizaciones están realizando monitorización del rendimiento del servicio o del coste que supone el uso de servicios en la Nube. De hecho, son más los usuarios que hacen una monitorización estricta y avanzada de su rendimiento y su coste, que aquellos que monitorizan, pero de una forma menos avanzada.

Por ello, cabe concluir que las organizaciones son conscientes de la necesidad de monitorizar el consumo realizado de servicios en la Nube y el rendimiento obtenido de este uso, y toman medidas para asegurarse de disponer de este conocimiento, dentro de las posibles opciones tecnológicas disponibles.

Las organizaciones ya están monitorizando de alguna manera el consumo de servicios en la Nube y el rendimiento obtenido.

La Ilustración 16, que analiza en detalle los datos de la anterior Ilustración 15 para determinar la influencia del tamaño de la empresa el grado de monitorización de los servicios Cloud, arroja un resultado esperable. Como se muestra en la ilustración 16, todas las entidades de más de 250 empleados realizan algún tipo de monitorización de la Nube. A medida que la empresa crece, aumentan tanto su capacidad presupuestaria como el coste total que suponen los servicios en la Nube, lo que incrementa el valor de la monitorización de costes y rendimiento de estos servicios. Cuando el coste aumenta, resulta más sencillo obtener retorno de la inversión en esta tarea, ya que un ahorro del 1% del coste supone una cantidad mayor que justifica la inversión de tiempo y esfuerzo en esta monitorización. Por ello, las organizaciones de mayor tamaño presentan 13 puntos de diferencia en el uso de herramientas específicas y 22 puntos de diferencia en el uso de herramientas del CSP.

Monitorización costes/rendimiento por tamaño

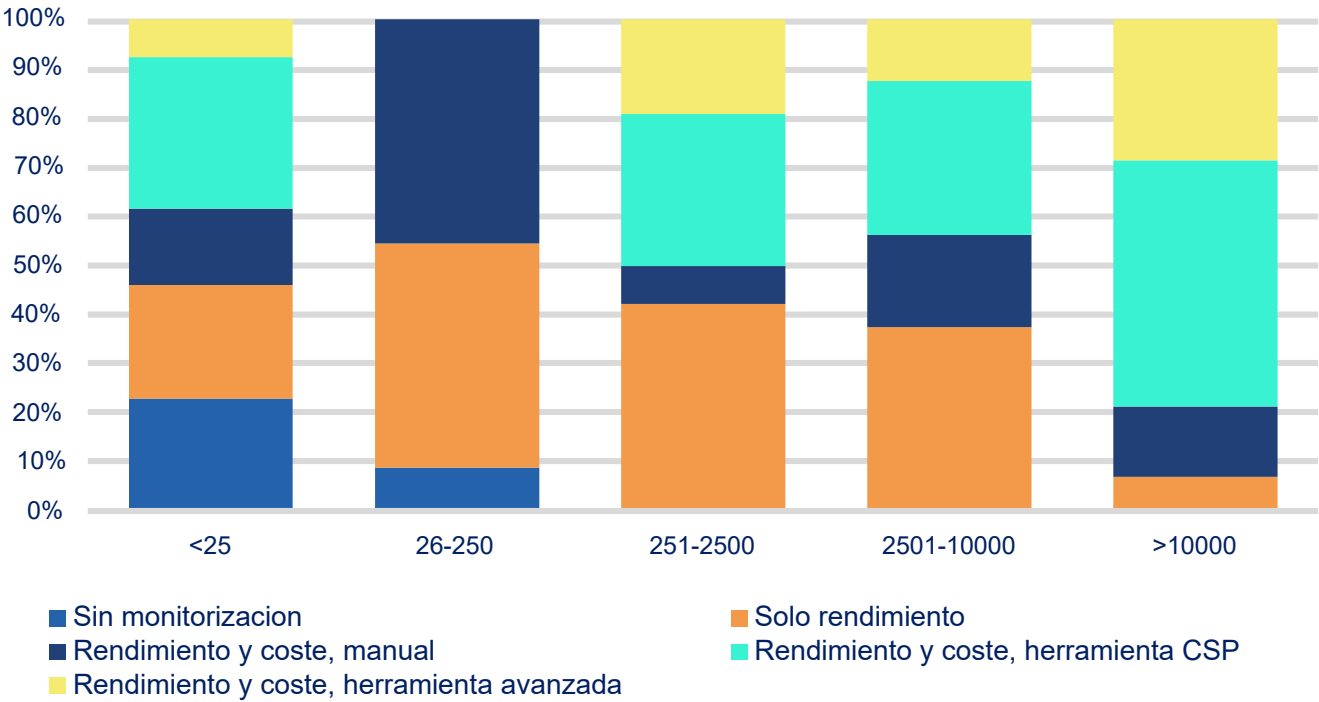


Ilustración 16 - Influencia del Tamaño en la monitorización del rendimiento y/o coste de Servicios en Nube

Esta misma diferencia se aprecia en las organizaciones que tienen un uso más intenso de servicios en la Nube. De nuevo, y como cabría esperar, las organizaciones que tienen un mayor volumen de servicios en la Nube generan un mayor coste, lo que las hace más sensibles a apreciar el valor de realizar una monitorización continuada de los consumos realizados, los costes derivados del consumo de servicios y el rendimiento general de la aplicación. Así, las organizaciones que usan más del 90% de sus servicios en la Nube realizan una monitorización avanzada en el doble de casos que la media general. Esta información puede verse en la Ilustración 17.

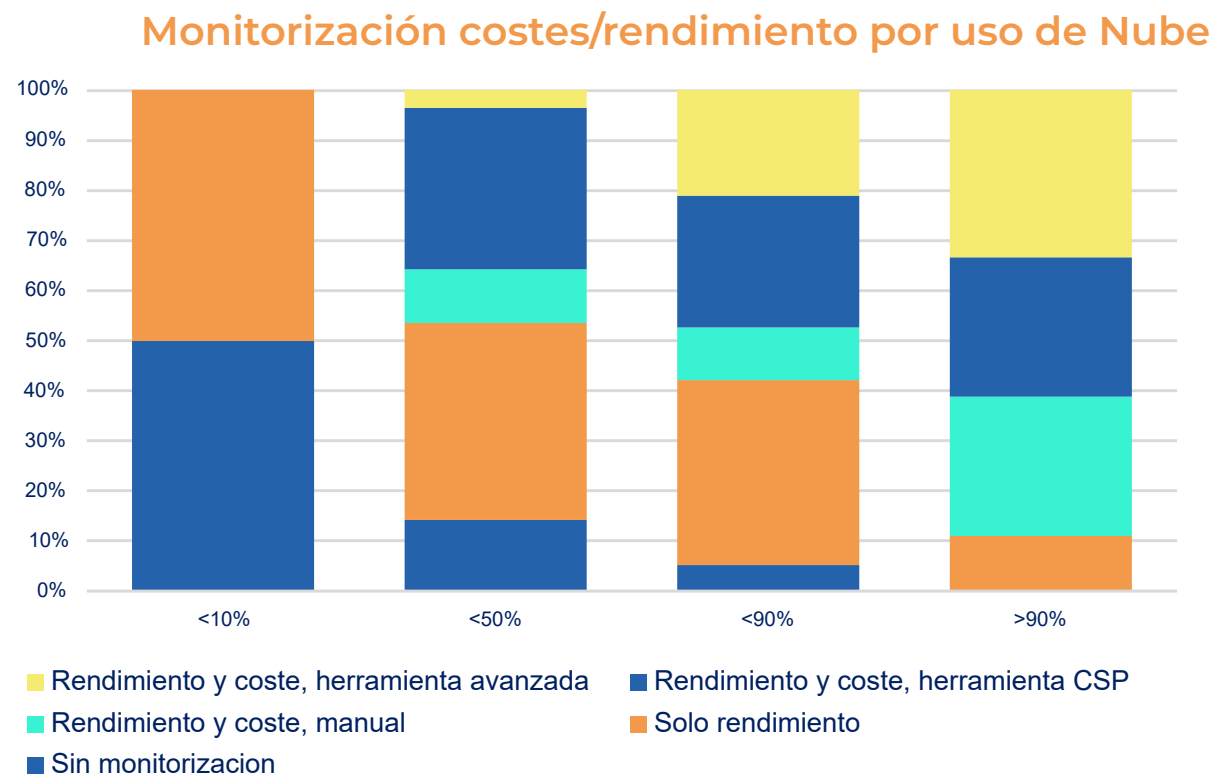


Ilustración 17 - Monitorización del rendimiento y/o coste de Servicios en Nube según la intensidad de uso

# Gobierno del Servicio de la Nube y Control de Acceso

Como tercer aspecto novedoso de este Estudio, los analistas propusieron analizar si las organizaciones aplicaban esquemas de gobierno de los servicios en la Nube, verificándolos a través de la aplicación de medidas de control de acceso. Los resultados obtenidos se muestran en la Ilustración 18.

Como puede observarse, el control de acceso está extendido en la práctica totalidad de los servicios. La necesidad de identificar los accesos a las aplicaciones para restringirlos a los usuarios de la organización (o para computar el consumo de los servicios) constituye un requisito de funcionamiento puramente operacional. Además, más de la mitad de las organizaciones aplican control de acceso avanzado, ya sea por servicio o a nivel global de la organización. Esta decisión evidencia la madurez de las organizaciones en esta materia y la aplicación de esquemas de gobierno de la seguridad en la Nube.

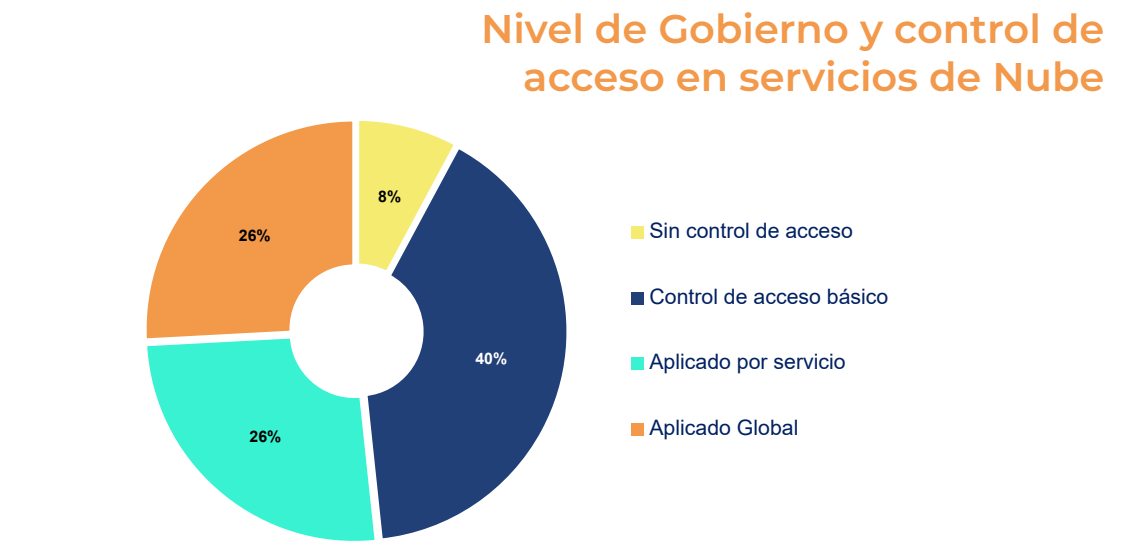


Ilustración 18 - % de entidades que aplican modelos de Gobierno y de Control de Acceso en sus Servicios en la Nube

Los servicios de monitorización se usan más a medida que crece el volumen de actividad en la Nube, ya sea por tamaño de empresa o por porcentaje de servicios recibidos desde la Nube.

El control de acceso y el gobierno de la Nube están extendidos, en muchos casos por encima del mínimo operacionalmente necesario.



# ANÁLISIS DE EXPECTATIVAS DE LOS USUARIOS DE LA NUBE

# 6.



A continuación, se presenta el análisis de las expectativas sobre la seguridad de los participantes en el Estudio. Dichas expectativas se organizan respecto a las principales dimensiones de la seguridad de la información (disponibilidad, confidencialidad e integridad), así como otros campos relacionados con aspectos normativos, como el cumplimiento legal o la privacidad. Como novedad, y utilizando como herramienta auxiliar la IA generativa, se ha calculado el posible sesgo o dispersión para asegurarse de que la muestra es consistente y representativa.

Una primera observación es que, en general, todas las medidas para todas las dimensiones se sitúan por encima de 4,3, lo que indica que las expectativas de los encuestados son consistentemente "Altas" o "Muy Altas" en todos los aspectos de la seguridad. Los resultados de este análisis se muestran en la Ilustración 19. Una primera observación es que el nivel medio de expectativas está por encima de 4,2, lo que corresponde a una exigencia "Alta" y tirando hacia "Muy Alta". Este resultado está en línea con los resultados de años anteriores, si bien se consolida el leve descenso de expectativas detectado en el año anterior.

El resultado anterior es el resultado de la mezcla de dos tendencias opuestas, que también pueden verse en la Ilustración 19: por una parte, las dimensiones de disponibilidad y confidencialidad experimentan un aumento en su exigencia respecto de 2024 (e incluso de 2023), mientras que las otras tres dimensiones (integridad, privacidad y cumplimiento) continúan el apreciable descenso desde los valores de 2023 que les lleva a mínimos históricos de la serie histórica. Estos datos están alineados con el análisis realizado con los motivos expresados en la Ilustración 3 para mantener los servicios en la Nube, donde la disponibilidad de los servicios y las características técnicas y de seguridad figuran como las más apreciadas, mientras que las características de cumplimiento son apreciadas por un número más escaso de usuarios. Estos parámetros también experimentan las mismas tendencias de crecimiento y reducción detectadas en las expectativas. Cabe esperar que esta misma tendencia sea detectada en el análisis de requisitos solicitados a los CSPs.

Expectativas, evolución histórica

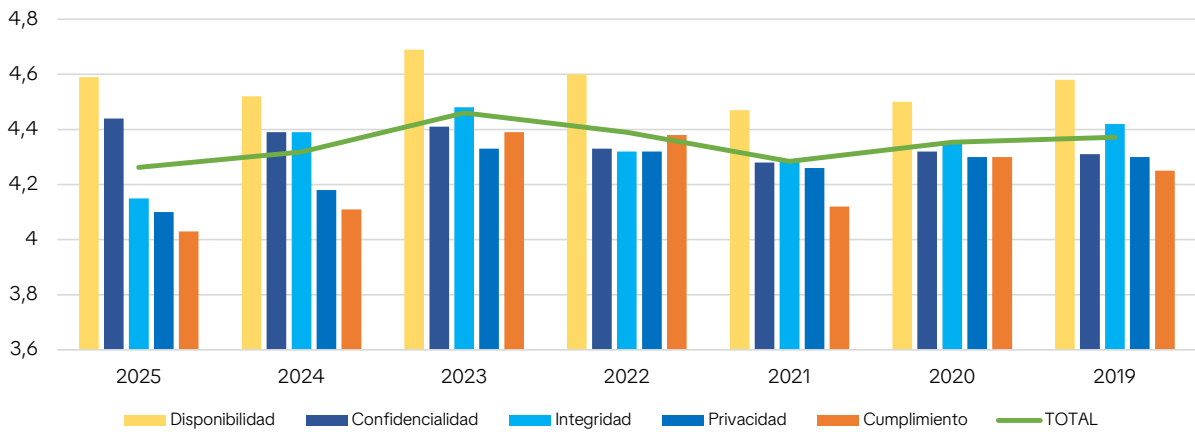


Ilustración 19 - Evolución de las expectativas de seguridad

Es importante aclarar que las expectativas están también influenciadas por la experiencia y conocimiento previo de los usuarios sobre los servicios. En particular, los participantes que tienen mayor experiencia en Servicios de Nube, o que tienen una estrategia Cloud-Native, tienen mayores elementos de juicio para evaluar su calidad y capacidad, y adaptar sus expectativas a la realidad de los servicios realmente entregados. Adicionalmente, y como se menciona en el capítulo "Consideraciones Temporales del Estudio", la encuesta de participación en el Estudio se ha abordado justo después del apagón total en España del 28 de abril de 2025, por lo que los participantes españoles pueden estar influenciados por este acontecimiento y haber valorado mejor estas dimensiones que se habían revelado como necesarias.

También es importante hacer notar que el movimiento hacia nubes híbridas puede hacer bajar las expectativas en el mantenimiento de altos estándares de privacidad, cumplimiento o integridad.

Las expectativas siguen siendo muy altas, a pesar de que disminución por el descenso en integridad, privacidad y cumplimiento, que no son compensados por el aumento en confidencialidad y disponibilidad

En cuanto a las expectativas de seguridad por países, que se muestran en la Ilustración 20, se observa que existen diferencias a ambos lados del Atlántico, al igual que ocurrió el año pasado.

En España se aprecia un retroceso en las expectativas de confidencialidad y privacidad, tanto respecto a años anteriores como en comparación con el resto de Europa, Latinoamérica o el resto del mundo. Por otro lado, destaca Argentina dentro de Latinoamérica por sus altas expectativas en disponibilidad, aunque este patrón solo se observa en dicha dimensión.

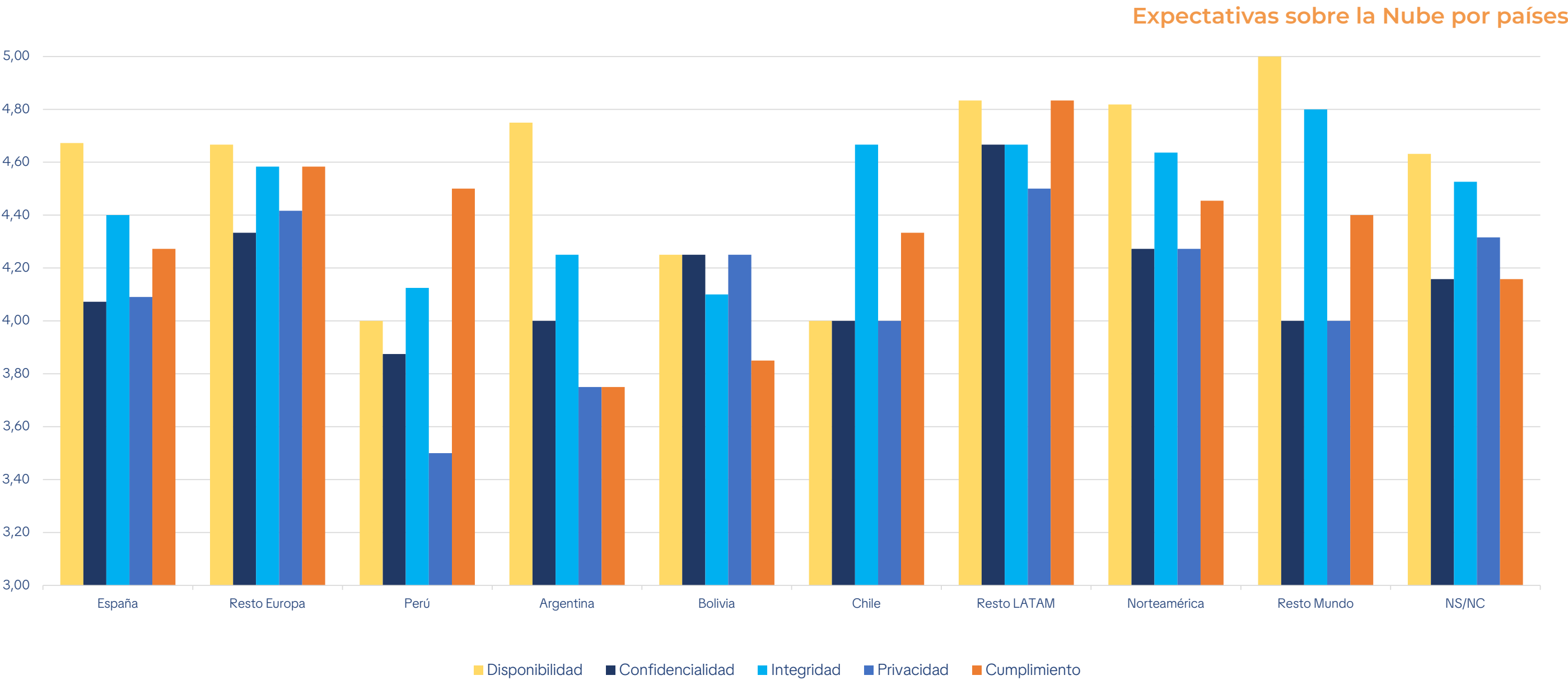


Ilustración 20 - Expectativas sobre los Servicios en la Nube, desglosado por países

La huella geográfica influye en las expectativas de las organizaciones, con posiciones distintas en las expectativas, sobre todo en privacidad.

Finalmente, la Ilustración 21 analiza las expectativas según el tipo de organización. Para asegurar la significatividad de los resultados, se han considerado únicamente los cuatro tipos de organización con mayor número de respuestas, ya que el resto presentan valores poco representativos.

Expectativas sobre la Nube por sector

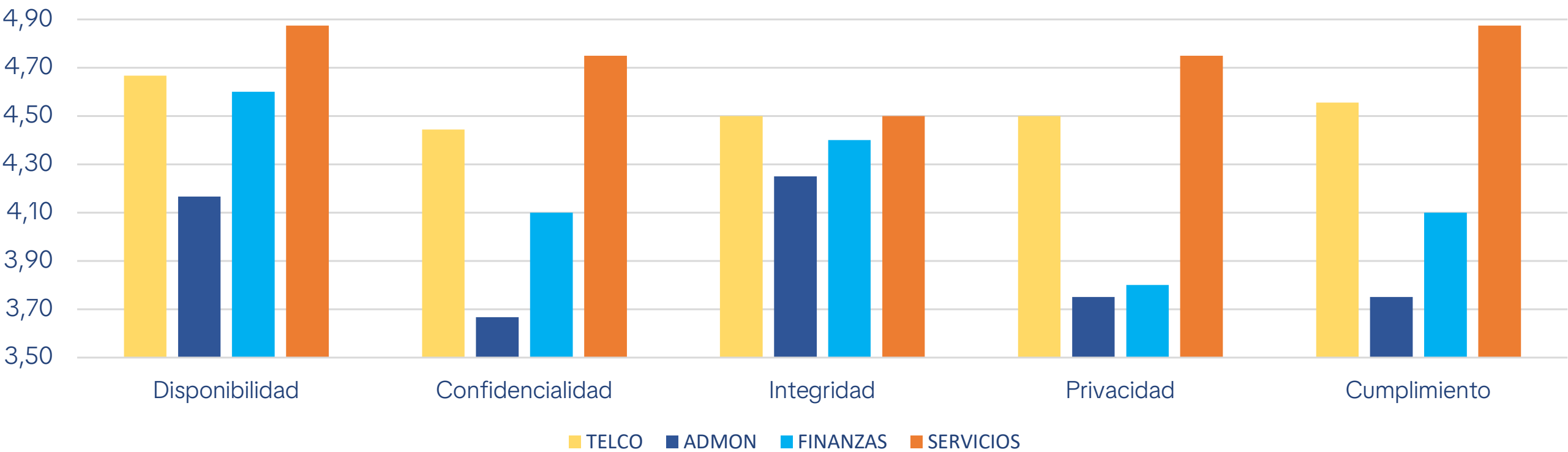


Ilustración 21 - Expectativas sobre los Servicios en la Nube, desglosado por tipo de Organización

Resulta paradójico que la Administración Pública, siendo la que más normativa y requisitos debería cumplir, sea la que muestra menores expectativas en todas las dimensiones de seguridad, especialmente en confidencialidad y privacidad, a pesar de ser responsable de la gestión de los datos de los ciudadanos.

Las organizaciones de los sectores Telco y Servicios tienen las expectativas más elevadas mientras que, sorprendentemente, la Administración Pública es la que tiene menores expectativas.



# REQUISITOS EXIGIDOS POR LOS USUARIOS A LOS PRESTADORES DE SERVICIOS EN LA NUBE

7.



**El uso de servicios en la Nube implica, de facto, la contratación de la prestación de servicios TI por parte de la organización a un tercero, el CSP. Esta contratación está sujeta a las necesidades exigibles por las organizaciones a sus proveedores. Por ello, el CSP debería ofrecer garantías y confianza de que va a satisfacer los requisitos de seguridad jurídica y técnica exigidos por el usuario al prestar los servicios contratados.**

No obstante, los servicios cloud y sus proveedores no siempre pueden satisfacer en toda su extensión el total de requisitos deseados por el usuario, ya sea porque han diseñado sus servicios bajo ciertas condiciones que no coinciden exactamente en todos sus detalles con las expectativas del cliente. En otros casos, es el propio usuario quien modula sus expectativas iniciales de seguridad y no las exige en toda su intensidad, renuncia a ciertos requisitos, o prioriza su cumplimiento. Por último, algunos requisitos pueden ser satisfechos, pero los recursos necesarios para ello resultan excesivos o no rentables, por lo que se opta por renunciar a ellos.

Por todas estas razones, resulta relevante analizar los requisitos concretos que los usuarios piden que sean satisfechos por los CSPs con sus servicios, y separar este análisis del realizado en el capítulo anterior “Análisis de Expectativas de los Usuarios de la Nube”. A continuación, se desarrollan las principales conclusiones del análisis realizado sobre las respuestas de los encuestados en relación a los requisitos que exigen a los proveedores cloud. La ilustración 22 muestra la evolución del nivel de exigencia de los requisitos demandados a los CSPs respecto al año anterior, donde se puede apreciar que se mantiene un nivel alto, por encima de 4 sobre 5, para los requisitos solicitados a los CSPs. Si bien este nivel sigue siendo alto, supone un retroceso respecto de los valores identificados en la edición de 2024. Este descenso está alineado con el descenso en expectativas de la Ilustración 19 y con el descenso detectado en 2024, aunque es menos acusado en esta ocasión. Este dato refuerza la hipótesis de 2024, sobre la menor exigencia de los clientes sobre sus servicios en la Nube posterior a la crisis de Covid19. Y establece una primera conclusión: La exigencia de requisitos de los servicios en la Nube sigue siendo alta, pero sigue bajando.

También se observa que no hay una tendencia clara en la evolución anual de los distintos requisitos exigidos a los proveedores. Mientras que algunos indicadores reducen su nivel de exigencia, otros lo incrementan, sin que se identifique un patrón común. Sin embargo, merece la pena reflexionar sobre el hecho de que, aunque la mayoría de requisitos descienden ligeramente, en aquellos en los que aumenta el nivel de exigencia, este incremento es significativamente mayor que el descenso en los otros. Esta diferencia se aprecia en la ilustración, donde crece la importancia de los requisitos relativos a la ubicación del proveedor, el acceso limitado a los datos y el “locked-in” respecto al proveedor. Es especialmente llamativo el cambio en el acceso a los datos, cuya importancia descendió abruptamente de 4,26 a 3,89 entre 2023 y 2024, y que ahora en 2025 es el requisito cuyo nivel de exigencia más crece, alcanzando un 4,10.

No podemos dejar de señalar un hecho que se mantiene de un Estudio a otro: los niveles más altos de exigencia corresponden a los requisitos de Seguridad y Continuidad de Negocio, con una puntuación de 4,5, seguidos por la Protección del Dato, con un 4,37. De nuevo, estos valores concuerdan con las razones para seguir usando la nube y con la variación en las expectativas, referidas en capítulos anteriores.

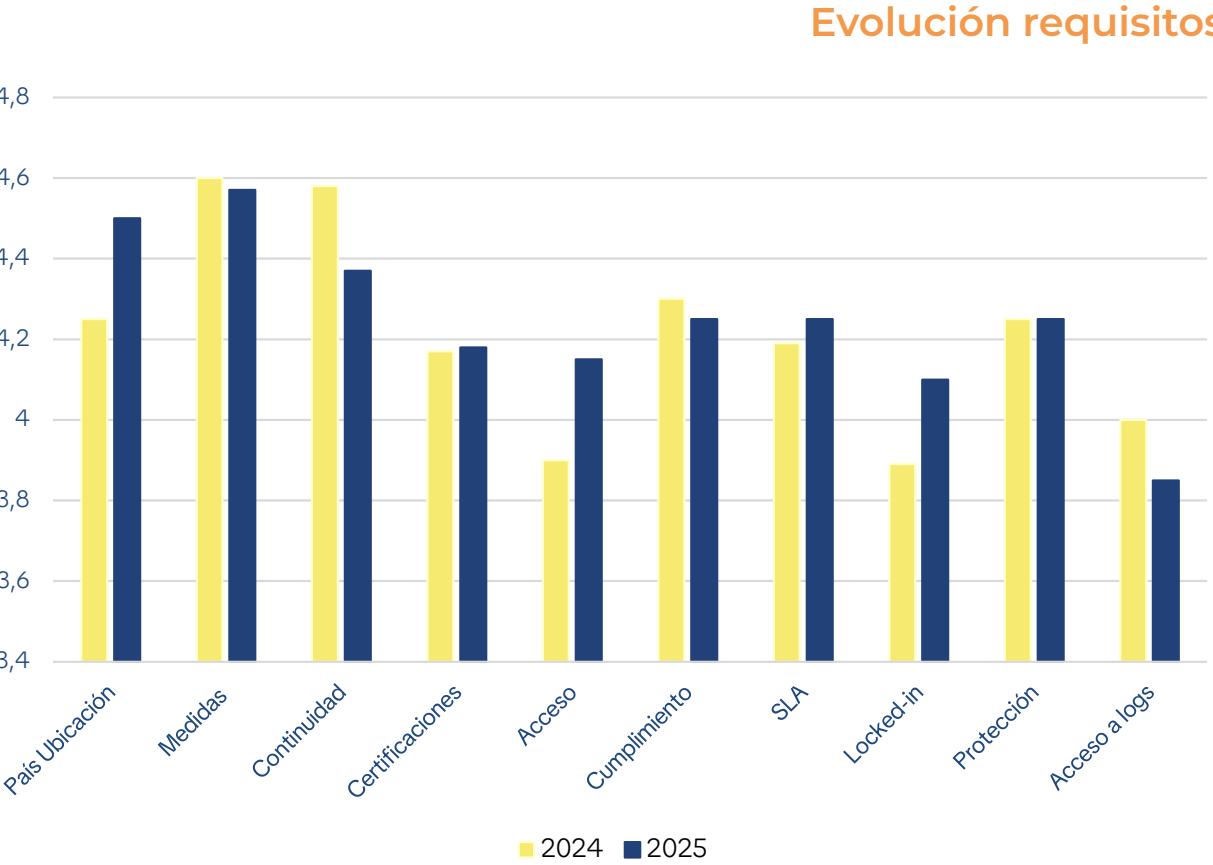


Ilustración 22 - Comparativa de Requisitos entre el año 2024 y 2025

**La exigencia en los requisitos para CSPs sigue en leve descenso, pero en niveles altos, sobre todo en requisitos técnicos (seguridad, continuidad, protección del dato)**

La Ilustracion 23 analiza la dependencia de este nivel de exigencia en función del tamaño de las organiaciones, para detectar que las diferencias son en esta edicion, escasas y dificiles de detectar. ciertamente, las empresas de mayor tamaño tienen una mayor exigencia y son las empresas medianas las más conformistas. Este fenómeno ya se ha identificado en otros estudios, si llegar a identificar las causas da divergencias.

En cuanto al análisis de los datos sobre el nivel de exigencia y el perfil profesional de los encuestados que valoran los servicios cloud, resulta evidente la influencia del perfil profesional de la persona que proporciona la información sobre el uso de estos servicios en su organización.

Este análisis, que se muestra en la Ilustración 24, establece claramente una relación entre el nivel de responsabilidad de la persona y la exigencia en los requisitos, observándose que en prácticamente todos los criterios el nivel exigido por los perfiles directivos es superior. Este patrón se mantiene respecto al estudio del año anterior. Solo hay un criterio en el que los perfiles no directivos presentan una exigencia superior, que es el "locked-in". Según los analistas, estos datos están estrechamente relacionados con el nivel de responsabilidad y las posibles consecuencias de las decisiones en la elección del proveedor cloud.

Exigencia según tamaño de la empresa

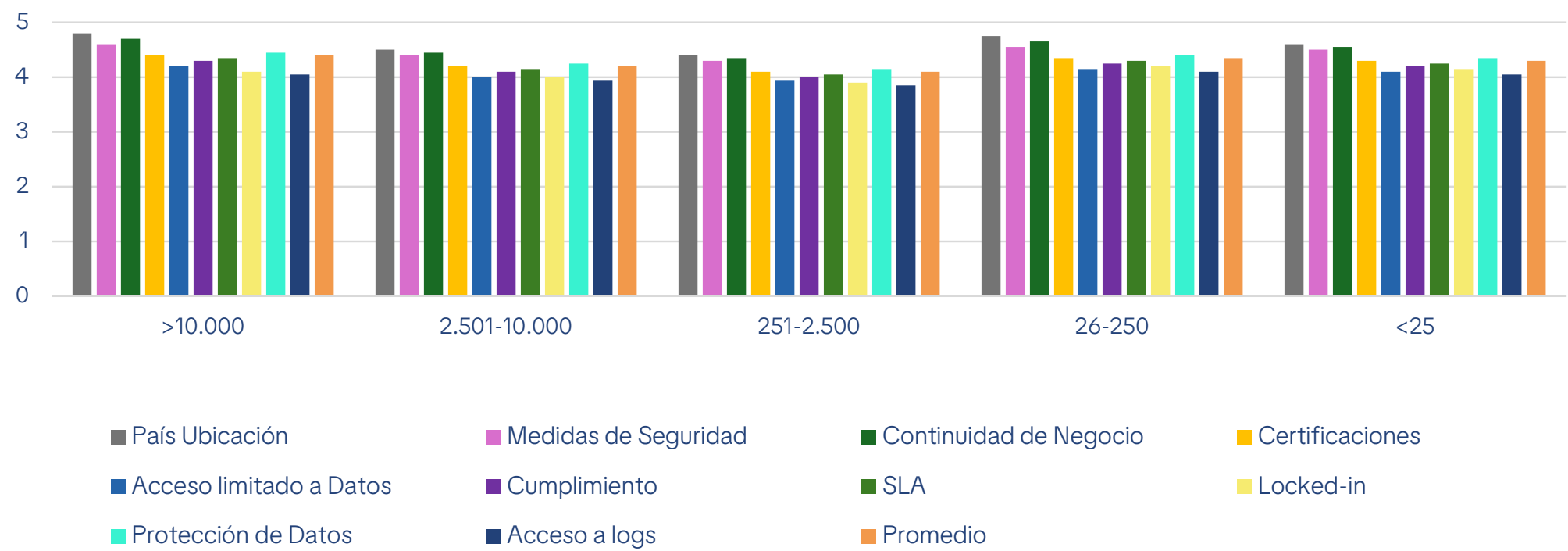


Ilustración 23 - Nivel de exigencia en los Requisitos de Seguridad en función del tamaño de la empresa

La exigencia en requisitos según el tamaño de empresa es prácticamente uniforme.



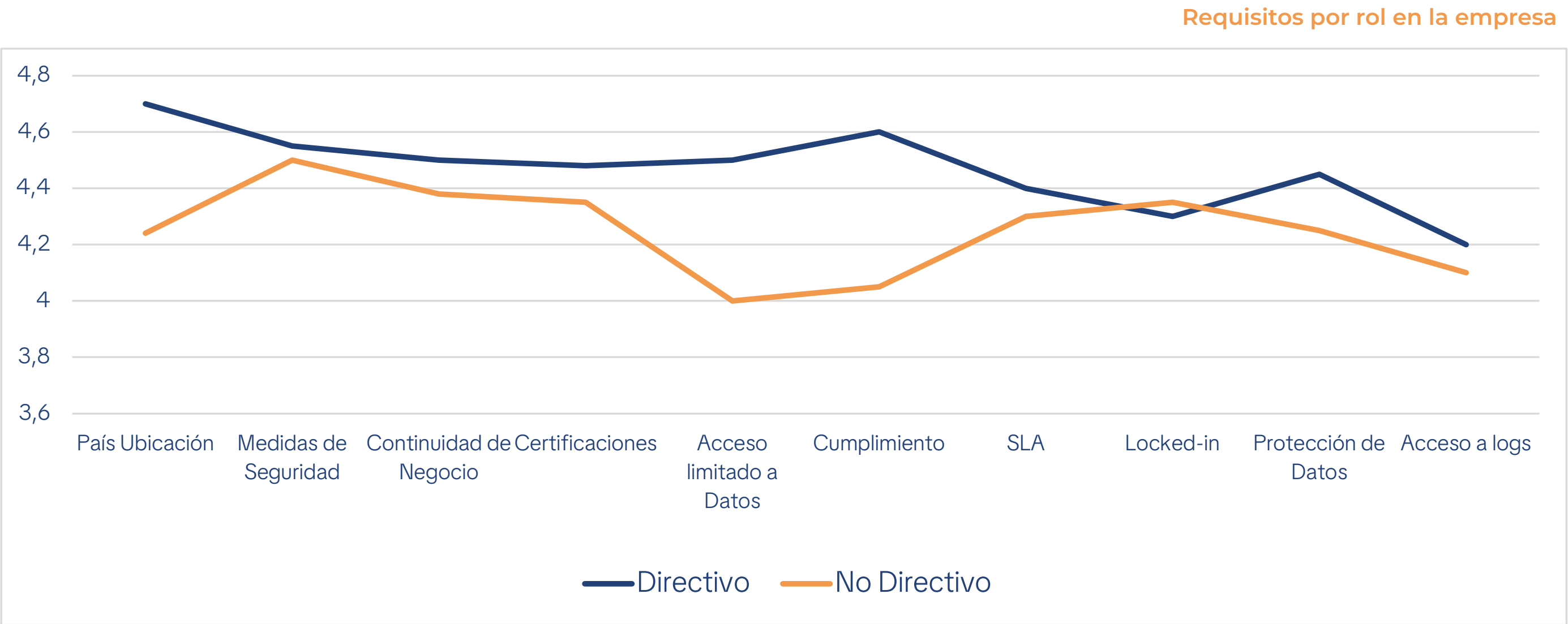


Ilustración 24 - Nivel de exigencia en los Requisitos de Seguridad por perfil de responsabilidad en la Empresa

La exigencia en requisitos es más elevada para los perfiles directivos, seguida de los perfiles técnicos, lo que refleja claramente la relación entre el nivel de exigencia y la responsabilidad en la toma de decisiones.

# SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS CON LOS SERVICIOS EN LA NUBE

# 8.



El Estudio analiza en este apartado el grado de satisfacción de los usuarios con los servicios en la Nube, concretamente en relación con las funcionalidades recibidas y cómo estos servicios contribuyen a que las empresas alcancen sus objetivos de negocio.

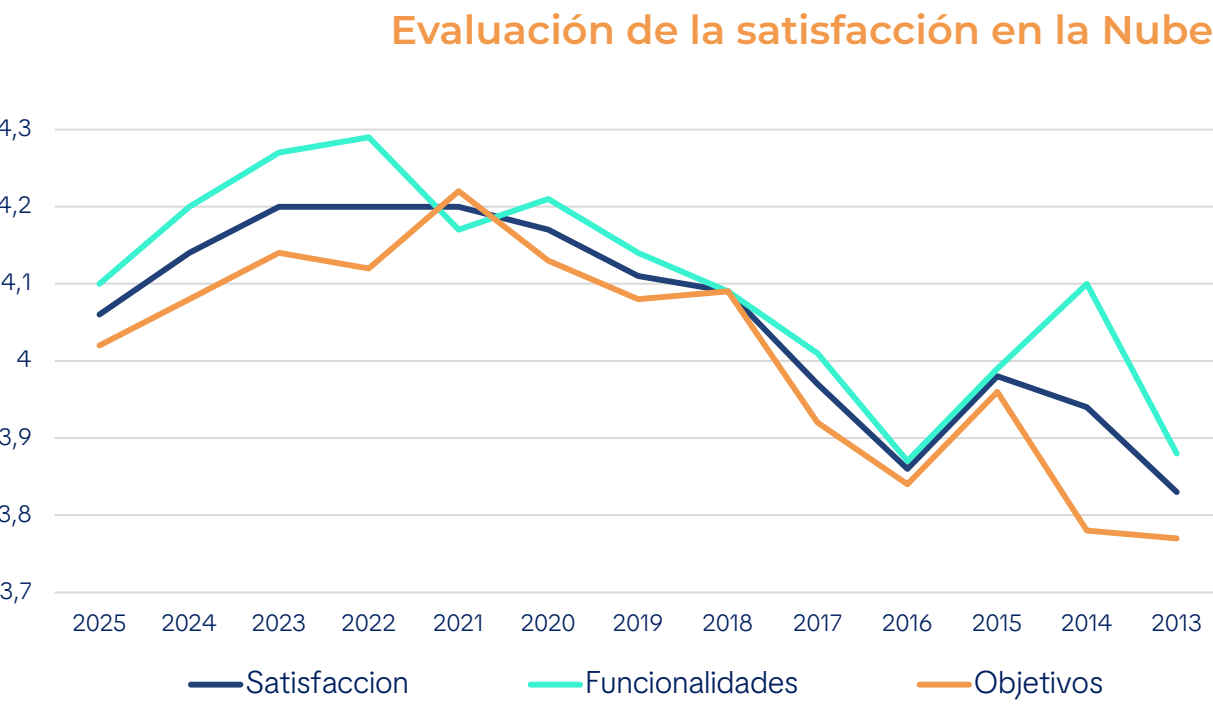


Ilustración 25 - Evolución del Grado de satisfacción según los criterios analizados en 2025

Los resultados recopilados en esta 13ª edición confirman el cambio de tendencia iniciado en 2024 en la satisfacción de las empresas que hacen uso de la Nube, tanto en lo relativo a las funcionalidades como a la utilidad de estos servicios para alcanzar los objetivos empresariales. Tras varios años de incremento, impulsados por la adopción de tecnologías cloud en los entornos productivos y la pandemia de la Covid-19, en 2024 se produjo un cambio de tendencia, situando los niveles de satisfacción en valores similares a los de 2019. En 2025, esta tendencia se consolida y es necesario remontarse a 2018 para encontrar un grado de satisfacción comparable. Aun así, la satisfacción continúa siendo muy alta. La Ilustración 25 refleja claramente esta evolución.

Se consolida el cambio de tendencia iniciado en 2024, retrocediendo el grado de satisfacción a los niveles de 2018.

El análisis de la satisfacción por tamaño de empresa de la Ilustración 20 muestra que sigue habiendo diferencias en la situación declarada en las organizaciones en función de su tamaño. Las grandes empresas tienen un mayor grado de satisfacción que el resto sobre las funcionalidades que ofrece la Nube; esto puede estar motivado por el aprovechamiento de las funcionalidades por las empresas de este tamaño. Sin embargo, obtienen un menor grado de satisfacción sobre objetivos que el resto.

Si comparamos con los resultados de 2024, las empresas pequeñas recuperan satisfacción tanto en funcionalidades como en objetivos, pasando de estar por debajo de la media a estar por encima de la media, mostrando que vuelve a ser una herramienta muy útil para este tipo de empresas.

Respecto a la satisfacción por objetivos, en 2025 son las pequeñas y medianas empresas las que tienen un mayor grado de satisfacción, mientras que las empresas de más de 250 empleados se sitúan por debajo de la media. Destaca la bajada de las grandes empresas en este punto, que se sitúa en el grado 4.

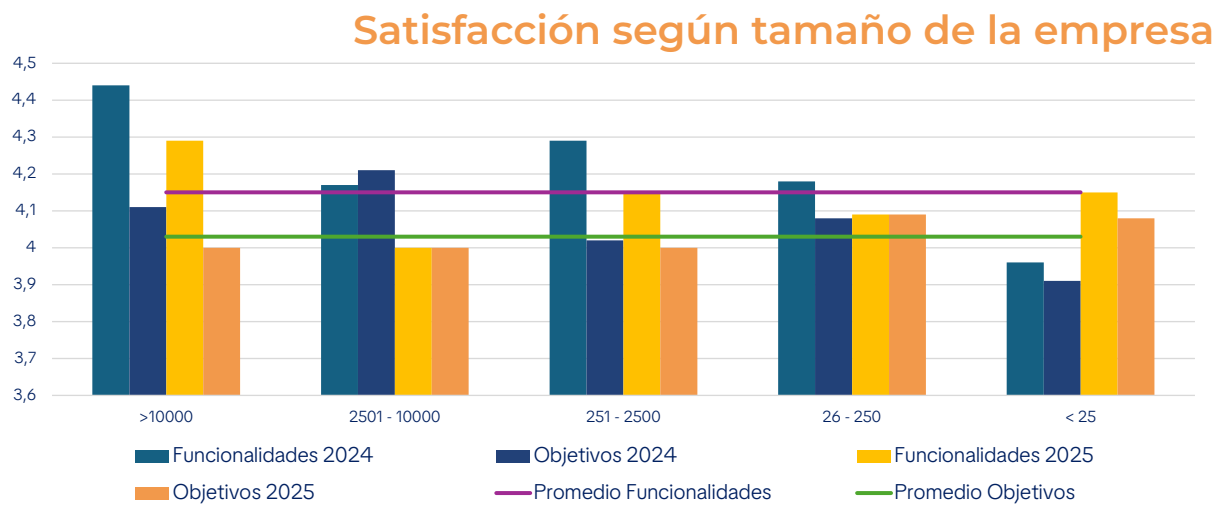


Ilustración 26 - Comparativa de satisfacción de los usuarios en función del tamaño de la empresa



Las grandes empresas tienen un mayor grado de satisfacción que el resto sobre las funcionalidades que ofrece la Nube; sin embargo, obtienen el menor grado de satisfacción sobre objetivos que el resto.

El Estudio también analiza el grado de satisfacción con los servicios en la Nube según el país en el que opera la organización, ya que en ediciones anteriores se detectaron variaciones relevantes en función de la huella geográfica. La Ilustración 27 muestra de forma combinada la distribución por países: analiza, por un lado, la satisfacción (tanto sobre las funcionalidades recibidas como sobre cómo la Nube ayuda a conseguir los objetivos de la empresa) y, por otro, el porcentaje de empresas que declaran que permanecen en la Nube y el porcentaje de empresas que han abandonado la Nube en alguno de sus servicios. Se observa que, en lo que se refiere a la satisfacción por las funcionalidades recibidas, es mayor en LATAM, incluyendo Perú y Bolivia, que en el resto de geografías analizadas, como España, resto de Europa y EE. UU. Tanto Bolivia, Perú como el resto de LATAM superan el 4,2 de satisfacción en una escala de 1 a 5.

En cuanto al grado de satisfacción por los objetivos, se aprecian muy pocas diferencias entre las ubicaciones: todas están entre 3,8 y 4,18, siendo Perú el menos satisfecho y Bolivia el más satisfecho. Si analizamos el porcentaje de encuestas que indican que están abandonando la Nube, vemos que Bolivia es el país con mayor porcentaje, alcanzando el 41,18%. Sin embargo, también se observa que Bolivia es el país más satisfecho, superando la media tanto en grado de satisfacción por funcionalidades como por objetivos. Por lo tanto, se concluye que, en lugares como Bolivia, el abandono de la Nube no está relacionado con el grado de satisfacción de los servicios recibidos.

Grado satisfacción según ubicación empresa

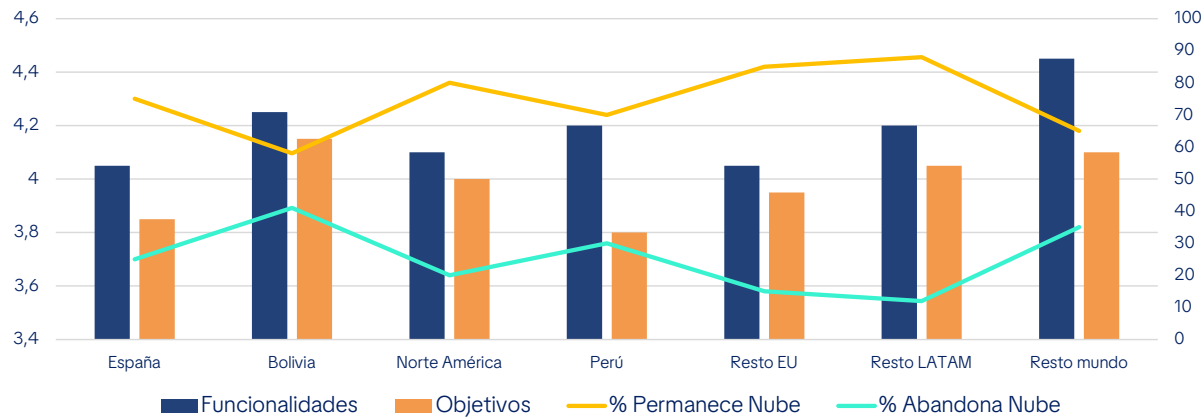


Ilustración 27 - Grado de satisfacción de los usuarios según la ubicación geográfica de la empresa

Bolivia destaca por ser el país donde más porcentaje de empresas han abandonado la Nube (41,18%) y también por ser el país más satisfecho; por tanto, en algunos casos el abandono de la Nube no está relacionado con el grado de satisfacción.

El Estudio también analiza el grado de satisfacción con los servicios en la Nube dependiendo del sector. Analizando los datos, se observa que en todos los sectores del Estudio la satisfacción con los servicios de Nube, tanto en funcionalidades como en objetivos, es elevada, manteniéndose la satisfacción en funcionalidades por encima de la satisfacción en objetivos.

Esta diferencia puede deberse a que, aunque la Nube proporciona herramientas y capacidades técnicas que cumplen con las expectativas operativas de los distintos sectores, la alineación con los objetivos estratégicos de negocio puede verse condicionada por factores externos, como la regulación sectorial, la madurez digital o la integración con procesos internos. Por ejemplo, sectores como servicios y telecomunicaciones suelen aprovechar mejor las funcionalidades cloud, mientras que sectores industriales o administración pública pueden encontrar mayores retos para traducir esas funcionalidades en resultados tangibles para sus objetivos de negocio.

La satisfacción con los servicios en la nube es elevada, declarandose el sector servicios como particularmente satisfecho.

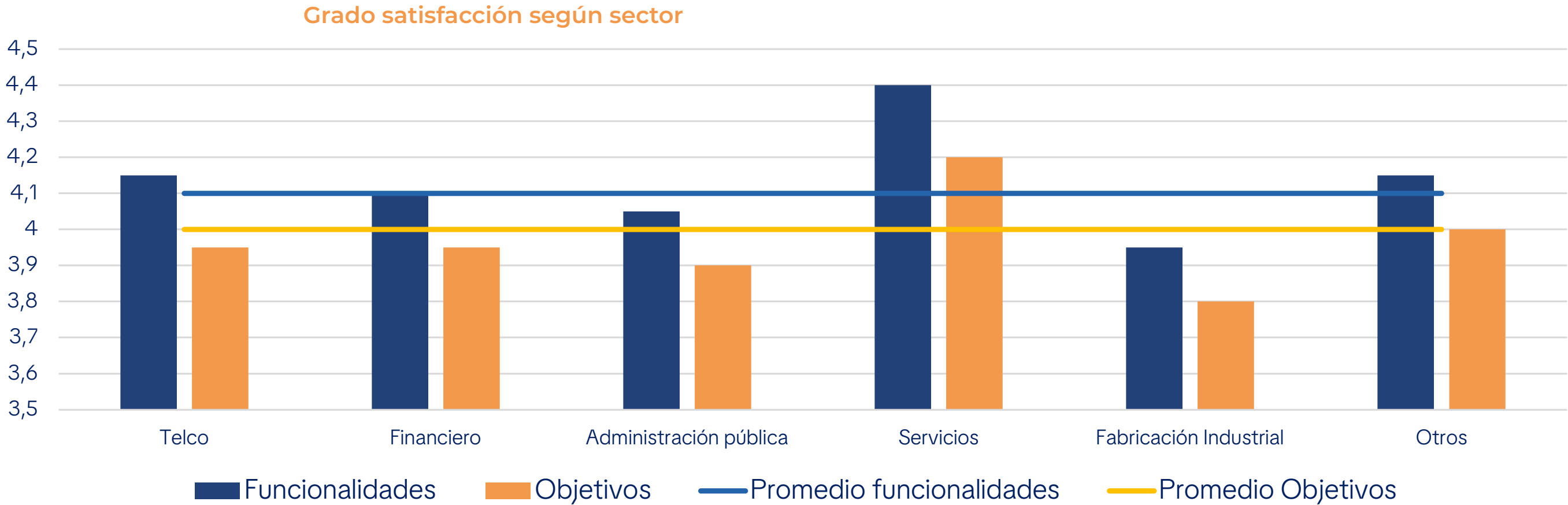


Ilustración 28 - Grado de satisfacción de los usuarios según la ubicación geográfica de la empresa



# EVOLUCIÓN EXPECTATIVAS vs REQUISITOS vs SATISFACCIÓN

9.



**Resulta también interesante analizar de forma comparativa del Estudio tanto la situación actual como la evolución histórica de las expectativas de los usuarios sobre los servicios que recibirán de los CSP, frente a los requisitos que se exigen formalmente para su cumplimiento y la satisfacción obtenida de los servicios recibidos.**

Estos parámetros ya han sido analizados por separado en capítulos anteriores, por lo que este capítulo se centra en la comparación entre ellos en el tiempo y entre sí. La Ilustración 29 muestra los resultados obtenidos en el presente Estudio.

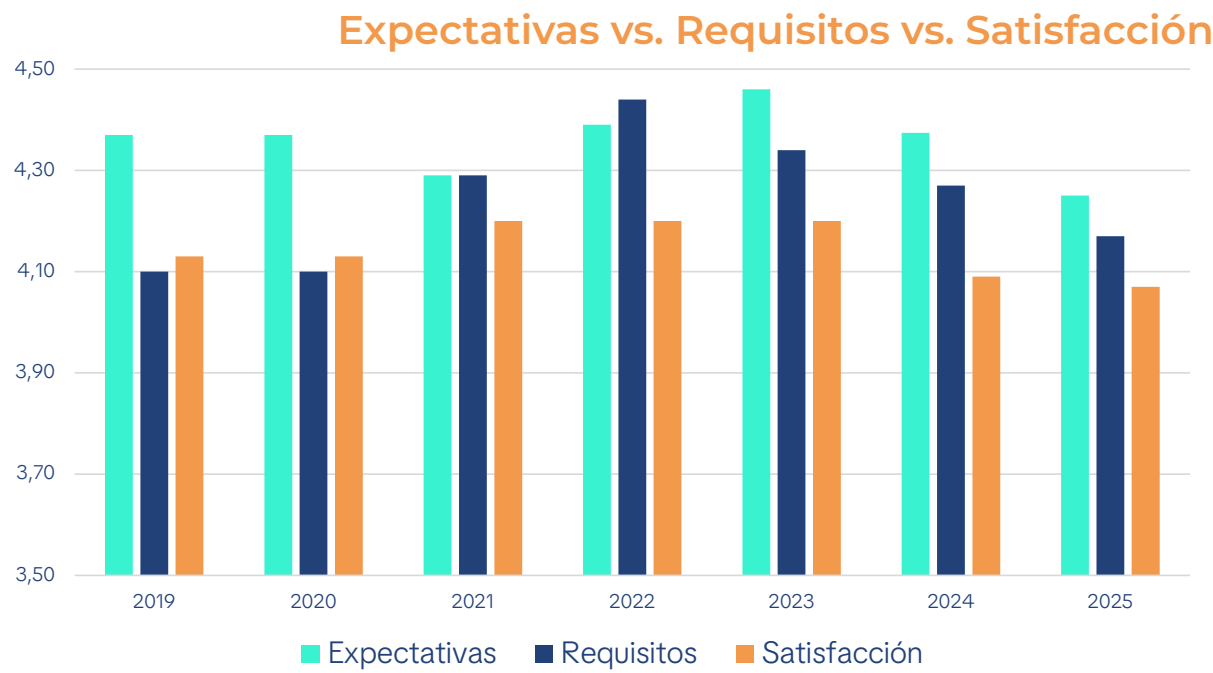


Ilustración 29 - Comparación histórica de Expectativas, Requisitos y Satisfacción con la Nube

En un primer análisis de la tendencia histórica global de estos parámetros, podemos establecer una triple conclusión de estos datos:

- Alta exigencia en todos los parámetros, que siguen tomando valor alto (mayor de 4). Esta primera conclusión es una constante en todos los estudios, donde el valor de estos parámetros ha estado en este nivel en prácticamente todas las ediciones.
- Sin embargo, todos los parámetros bajan respecto de los valores del año pasado. De forma leve en el caso de la satisfacción y de forma más significativa (una décima de punto) en las expectativas y en los requisitos.
- Tanto las expectativas, como los requisitos se encuentran en valores mínimos de la serie histórica, mientras que la satisfacción está en el valor mínimo de la serie, contando desde el año 2018.

Estas tres conclusiones, de forma combinada y con una visión a medio plazo, permiten identificar una tendencia de ajuste de la visión de los usuarios de la Nube sobre los servicios que va a recibir: ya hay una experiencia propia o a través de terceros sobre qué cabe esperar de estos servicios, qué se puede requerir a los proveedores, y qué resultados se obtendrán. Y, también qué NO cabe esperar. En definitiva, un ajuste de los usuarios a la realidad de los proveedores.

**Disminuyen las expectativas y requisitos sobre la Nube, acercándose a la satisfacción, y manteniendo niveles de exigencia altos.**

En un análisis más fino de las distintas variables que componen la medición anterior, puede comprobarse que hay una correlación clara entre los valores de las expectativas de “disponibilidad” y “confidencialidad”, que están en valores máximos de la serie histórica, y los valores de los requisitos de “continuidad de negocio” y “accesos limitados a los datos”, con independencia del tamaño de la empresa.

Con esta excepción, los analistas no han encontrado una alineación clara entre parámetros que deberían estar alineados. Por ejemplo, mientras que las expectativas en privacidad son las más bajas de todos, los requisitos en materia de “cumplimiento legal”, “protección de datos” o de “país en el que se ubican los servicios” están en niveles más altos incluso que el que tenía esta expectativa. Tampoco resulta fácil identificar qué influencia han tenido la dispar evolución de los requisitos en el leve descenso de la satisfacción.

El equipo de analistas ha concluido que esta falta de alineación entre la evolución de expectativas, requisitos y satisfacción corresponde de nuevo con la estabilización y adaptación de los usuarios a la realidad de los servicios en la Nube. Este elemento puede haber sido un elemento de desencanto con estos servicios y, junto con los factores económicos y de costes, un factor para que en algunas ocasiones se produzca el abandono de algunos de los servicios de la nube y el alto interés que se declara por requisitos como el locked-in.

**La evolución de los factores que componen expectativas, resultados y satisfacción no es uniforme, salvo en la continuidad de negocio.**



# VISIÓN SOBRE SHADOWIT

| 10.



Debe recordarse en este momento el concepto de ShadowIT como “la capacidad de los departamentos No-IT de una organización de contratar y utilizar servicios en la Nube sin la colaboración del departamento IT, e incluso con la ocultación deliberada de esta contratación”.

ShadowIT es una consecuencia de las características de la Nube de Autoprovisión, que habilita el acceso por estos departamentos No IT a servicios TI que, en un entorno OnPremise, no estarían disponibles de ninguna manera sin el concurso del departamento IT. Dado que los servicios en ShadowIT son contratados sin el conocimiento del Departamento de TI, y en muchos casos, sin el conocimiento de otros departamentos como Seguridad, Privacidad o Cumplimiento Legal, es probable que estos servicios queden fuera de la supervisión del servicio o su inclusión en los esquemas de gestión de servicios TI. Porque no se puede proteger lo que se desconoce que existe. Sin embargo, de cara al exterior, los atacantes pueden identificarlo como una posible puerta de entrada a la organización. Por eso se considera relevante como consideran las organizaciones este aspecto de cara reforzar la seguridad en la Nube.

La propia naturaleza de ShadowIT implica la dificultad de contabilización de su uso, tanto por ausencia de reporte formal de su uso como por la dificultad de detección o incluso su ocultación. Por ello, la medición de ocurrencia del fenómeno es intrínsecamente imprecisa, y se basa principalmente en estimaciones y valoraciones. La Ilustración 30 muestra la opinión de los participantes en el 13º Estudio en comparación con los participantes de estudios anteriores.

Del análisis de estos datos, los analistas han establecido dos conclusiones principales:

En primer lugar, los usuarios siguen percibiendo un uso frecuente de ShadowIT, en tanto que los usuarios que perciben que el fenómeno ocurre o puede ocurrir en todos o en algunos departamentos suman un 63% de las respuestas frente al 55% de años anteriores. Por otra parte, se aprecia un descenso de los que opinan que “sólo el departamento de TI” realiza estas acciones, una tendencia relacionada con el aumento de las opciones “está PROHIBIDO” junto con el de “ocurre en TODOS los departamentos” ya que al no gestionarlo desde el departamento de TI es más probable que se empleen CSP motivados solo por el aspecto funcional a pesar del aumento (no percibido o no bien valorado al contratar ShadowIT) que supone de la superficie de ataque de la organización. En todo caso, ShadowIT mantiene la situación de años anteriores como fenómeno que se percibe como frecuente.

En segundo lugar, la creciente percepción de aumento del uso de ShadowIT se ha concentrado sobre todo en los que opinan que “ocurre en casi todas las áreas”, frente a las opciones de “algunos” departamentos o “es posible que ocurra”. Los analistas concluyen que esta percepción debe apoyarse en el conocimiento por los participantes de casos de uso de ShadowIT concretos en sus organizaciones, que les permite identificar con certeza casos de uso que antes se intuían o simplemente se tenía la sospecha (fundada o no) de ese uso.

Aumenta la percepción de ShadowIT como fenómeno ampliamente extendido en las organizaciones.

Ocurrencia de ShadowIT

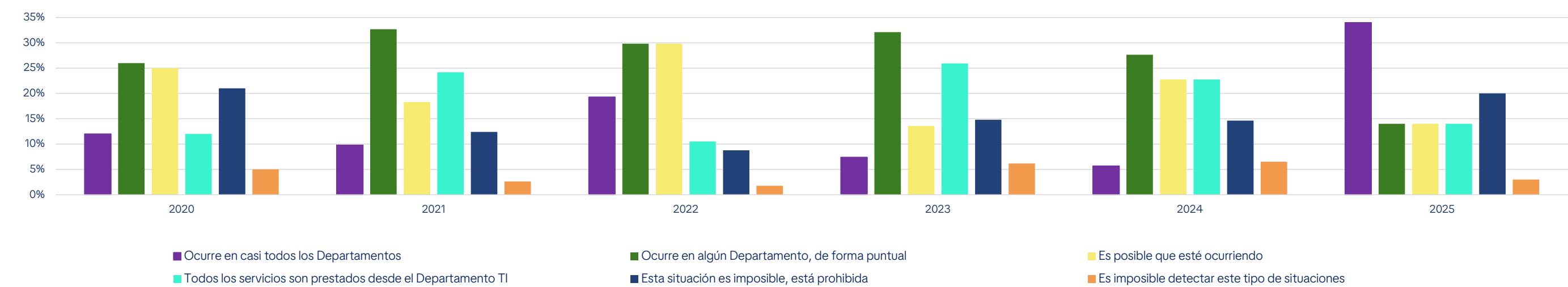


Ilustración 30 - Presencia estimada de Shadow IT en las organizaciones en 2025



Adicionalmente, este 13º Estudio también analiza la percepción que se tiene sobre *ShadowIT*, con independencia de la ocurrencia o no del fenómeno.

Como se puede ver en la Ilustración 31, en esta Edición del Estudio se ha identificado un escenario prácticamente similar al de la edición anterior, con una mayoría clara de participantes que no lo perciben de forma positiva.

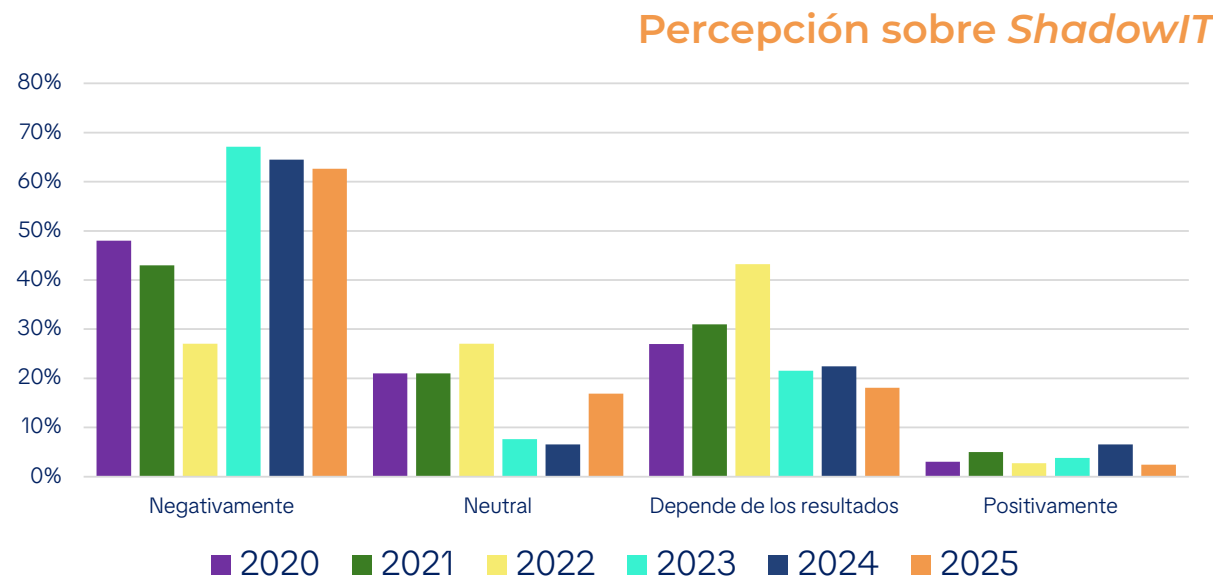


Ilustración 31 - Evolución histórica de la percepción de las organizaciones sobre *ShadowIT*

Los participantes que valoran el *ShadowIT* como un fenómeno neutral se mantienen en niveles de 2024, mientras que aumentan los usuarios que tienen una percepción negativa a costa de leves disminuciones de las valoraciones negativas y ambiguas sobre el fenómeno. Aun así, las valoraciones negativas siguen sin llegar al 50% de los participantes, ni a las valoraciones de las ediciones de los años del COVID-19.

En este sentido, el análisis de los participantes que declaran esta percepción positiva de *ShadowIT* en función de otros parámetros no permite identificar si existe algún sector concreto donde esta percepción sea más marcada, sea en función del tamaño de la organización, su presencia geográfica, sector económico o perfil profesional del participante en el Estudio.

El fenómeno Shadow IT se sigue percibiendo como esencialmente negativo, aunque sin llegar a niveles de los años COVID-19.

# ESTADO DE CONCIENCIACIÓN EN SEGURIDAD DE LOS USUARIOS





Esta edición del Estudio plantea una doble aproximación al análisis de la concienciación de los usuarios de la Nube.

Por un lado, se proponen ángulos de aproximación específicos con relación a las respuestas a las preguntas directamente vinculadas con este apartado. Por otro lado, se explora cómo se relacionan dichas respuestas con determinados indicadores sobre Evolución de incidentes de seguridad, con el fin de detectar el impacto de la Concienciación en Seguridad en la mejora de la madurez de las Organizaciones en materia de Seguridad en la Nube, en concreto, en la Gestión de Incidentes.

En primer lugar, la Ilustración 32 analiza la información que las organizaciones facilitan a sus miembros durante la transición a la Nube. Se aprecia un incremento continuo a lo largo de los últimos años en la involucración de las organizaciones en esta tarea, lo que genera un aumento creciente de los participantes que declaran recibir información suficiente, a costa de los que declaran no recibir información de ningún tipo. Los analistas declaran este punto como una mejora significativa, que ya se había detectado en 2024 y que se continúa en 2025.

Por otra parte, el porcentaje de quienes buscan la información por sus propios medios y el que recibió información al inicio del uso de la Nube también permanece prácticamente estable. Todo ello respalda el esfuerzo continuo de las organizaciones, ya identificado anteriormente, ya referido. De esta forma, las organizaciones buscan la complicitad de las organizaciones en trasladar a sus empleados lo que supone el cambio de modelo de servicio hacia la Nube.

Esta conclusión, es sin duda, muy positiva, porque solo sobre una base de conocimiento adecuada se pueden identificar y afrontar las necesidades derivadas del uso de la Nube, maximizar sus ventajas y reducir sus impactos negativos, si los hubiera.

Sigue aumentando el esfuerzo de las empresas en concienciar a los usuarios sobre los riesgos de la Nube, con buenos resultados. Sería deseable que esta buena noticia se mantuviera en el tiempo.

A partir de esa conclusión positiva, el análisis continúa buscando constatar si la mejoría continuada en los resultados de información sobre diferencias de trabajar en la Nube tenía o no un efecto positivo en la detección de incidentes. De esta forma, se estudia la relación entre el esfuerzo de las organizaciones de difusión de información y la evolución en la ocurrencia de incidencias de seguridad en estas organizaciones. También se trata de identificar indicadores que puedan aportar una cierta medición de retorno de la inversión, en tanto en cuanto el esfuerzo de informar, cuantificado en términos económicos, obtenía su retorno ante una mejor detección de incidentes que redundara en su mejor gestión, pudiendo reducir su impacto. Este análisis se muestra en la Ilustración 33.

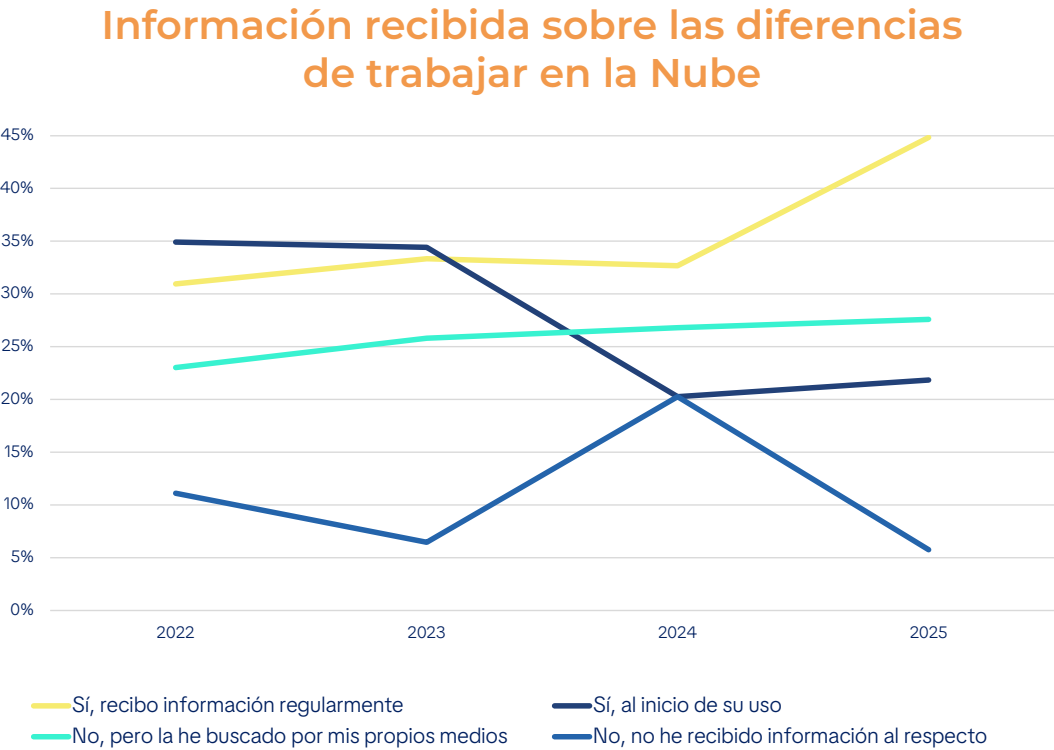


Ilustración 32 - Disponibilidad de Información sobre diferencias de trabajar en la Nube

Relación entre información sobre las diferencias de trabajar en la Nube y la detección de incidentes

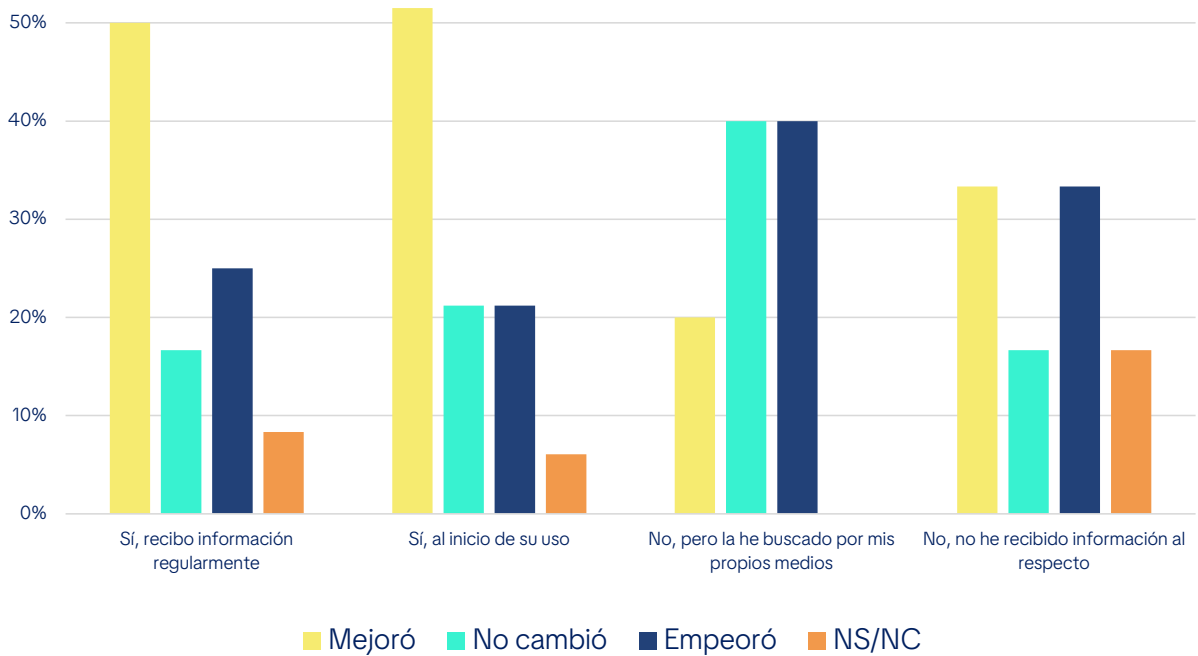


Ilustración 33 - Relación entre Información sobre las diferencias de trabajar en la Nube y la detección de incidentes

A la vista de los resultados del análisis, es posible concluir, que la concienciación a los usuarios sobre las diferencias de trabajar en la Nube, sea de forma regular sea al inicio del uso, genera un efecto positivo sobre la detección de incidentes de seguridad relacionados con el propio uso de la Nube. Así, la Ilustración 33 muestra mejoras en la detección de incidencias por encima del 50% en las organizaciones que difunden información, lo que mejora los resultados generales de capacidad de detección de incidentes que se muestra en la Ilustración. Por otra parte, la capacidad de detección en las organizaciones no mejora en las otras organizaciones, e incluso el porcentaje de empresas que mejoran la detección de incidentes es igual o menor que el porcentaje de empresas que empeoran esta capacidad. En particular, el porcentaje empeora más cuando los usuarios tienen que buscar la información por su cuenta.

Los usuarios bien informados por su empresa son una primera barrera de defensa y “sonda” de detección temprana y fiable.

El análisis prosigue en la Ilustración 34, donde se examina cómo el tamaño de la organización influye en su nivel de cautela al migrar a la nube y en la adopción de estrategias para la gestión de riesgos asociados al uso de estos servicios.

Evaluación de riesgos de contratar en la Nube según tamaño de organización

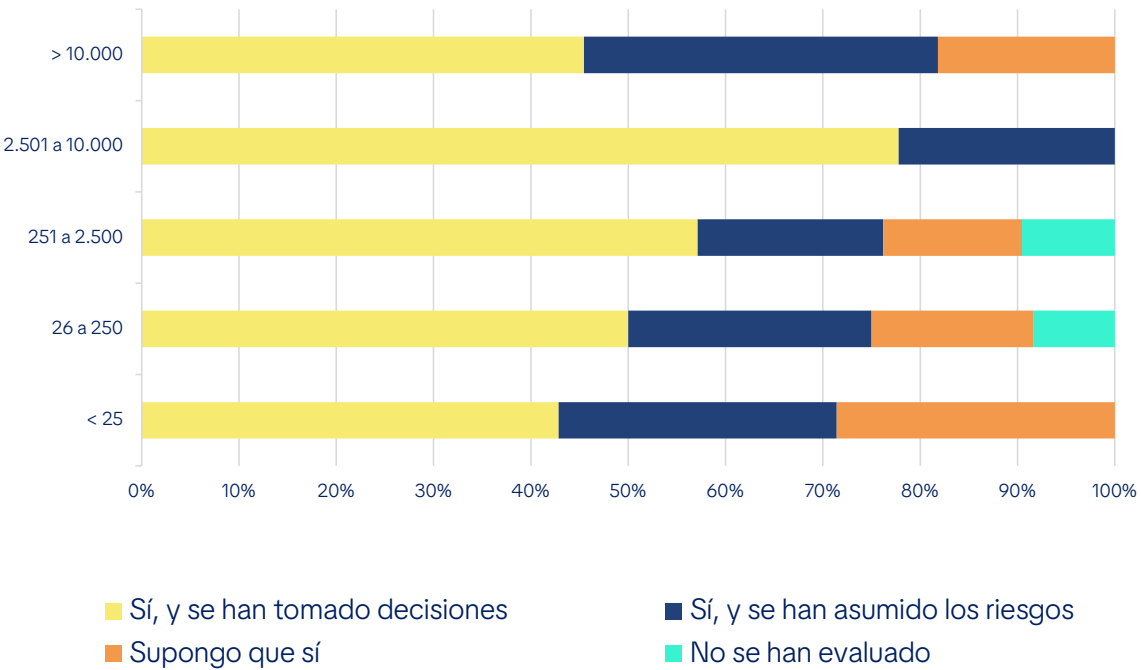


Ilustración 34 - Evaluación de riesgos de contratar en la Nube según tamaño de la Organización



A primera vista, se detecta que es el segmento medio-alto es quien realiza un análisis más profundo en los riesgos que se derivan de la Nube, en tanto que todas las entidades en esta categoría realicen algún tipo de Análisis de Riesgos, con independencia de que se tomen decisiones de corrección o se asuman los riesgos. Únicamente las empresas de más de 10.000 empleados rompen esta tendencia y utilizan análisis de riesgos previos con la misma intensidad que las empresas de menor tamaño. El equipo de analistas opina que este resultado se ve influenciado porque los participantes en la encuesta pueden no estar, en ocasiones, al tanto o no completamente al tanto de las acciones y esfuerzos de evaluación de riesgos, aunque estos efectivamente sí se hayan realizado.. Esta complejidad es inherente al tamaño de la empresa y la necesaria asignación de funciones y mayor compartimentación de responsabilidades que de ella se deriva.

No debe olvidarse que en todos los tamaños analizados, la evaluación de riesgos con toma de acciones es un escenario ampliamente más frecuente que la asunción de los riesgos identificados y que cualquiera de estas dos decisiones es más frecuente que la mera suposición de que se haya hecho el análisis de riesgos, o la confirmación de que no se ha hecho.

Este aspecto revela una madurez deseable en el uso de la Nube. Y parece que se pone de manifiesto que las Organizaciones son conscientes de que la mejor opción no solo es evaluar los riesgos, en tanto la evaluación parece ya considerarse como una necesidad ineludible, sino que actuar para gestionar los riesgos, más allá de únicamente asumirlos, es el punto de partida que resulta más provechoso.

Las organizaciones realizan frecuentemente “evaluación de riesgos” sobre el uso de la Nube, y toman decisiones sobre ellos.

# EVOLUCIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD EN SERVICIOS EN NUBE

12.



Se analiza en este apartado la evolución de los incidentes de seguridad en las organizaciones que usan servicios en la Nube. Para ello, se analizará la evolución de los Incidentes en la Nube a partir de los datos proporcionados por los participantes en la

encuesta se realizará tomando cuatro factores, que se analizarán por separado: volumen de incidentes, su criticidad, capacidad de detección de los usuarios, y el coste de los incidentes. Después, se hará un análisis conjunto de todos ellos.

# Evolución del Número de Incidentes detectados

Respecto del número de incidentes, en la Ilustración 35, se observa que durante el año 2025 se consolida la tendencia de años anteriores que identifica que el volumen de incidentes se mantiene esencialmente constante. Los analistas achacan este resultado a la madurez y estabilidad de los usuarios de Nube. Y también a que hay organizaciones que completaron su migración a la Nube hace bastante tiempo y se ha perdido la referencia o el recuerdo del volumen de incidentes que tenían la organización cuando los servicios estaban OnPremise.

También hay que destacar que el número de Organizaciones que declaran ausencia de incidentes, que había aumentado en la edición anterior del Estudio, vuelve a caer a valores cercanos al 5% más alineados con la serie histórica, por lo que el resultado de 2024 puede considerarse una anomalía no controlada en la serie histórica. Y el ocurre un efecto opuesto justo en las organizaciones que declaran un aumento de incidentes, que había caído en 2024 de forma inexplicable y que retorna a los valores del 10% habituales en la serie y que, por lo tanto, también debe achacarse a alguna anomalía. En cualquier caso, siguen destacándose las dos opciones de permanencia y reducción de incidentes de seguridad, constituyendo más del 90% de los participantes.

## Número de incidentes tras migración a la Nube

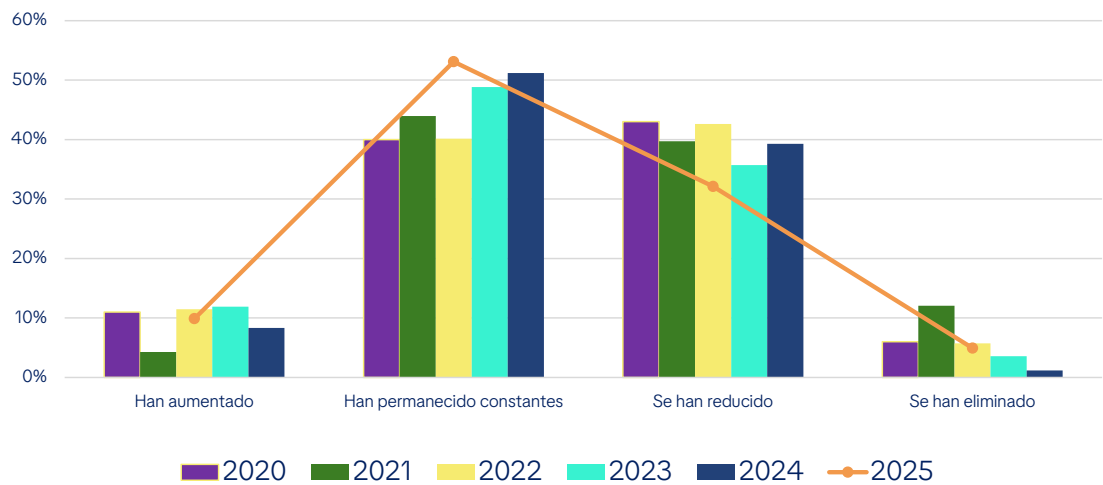


Ilustración 35 - Evolución en 2025 del Número de Incidentes en servicios en la Nube

El número de incidentes en los servicios en la Nube se mantiene estable, o se reduce.

La Ilustración 36 profundiza en el análisis anterior, analizando la influencia de la intensidad del uso de servicios en la Nube, desde usuarios Cloud-Native o Cloud-First a usuarios que los utilizan de forma más puntual.



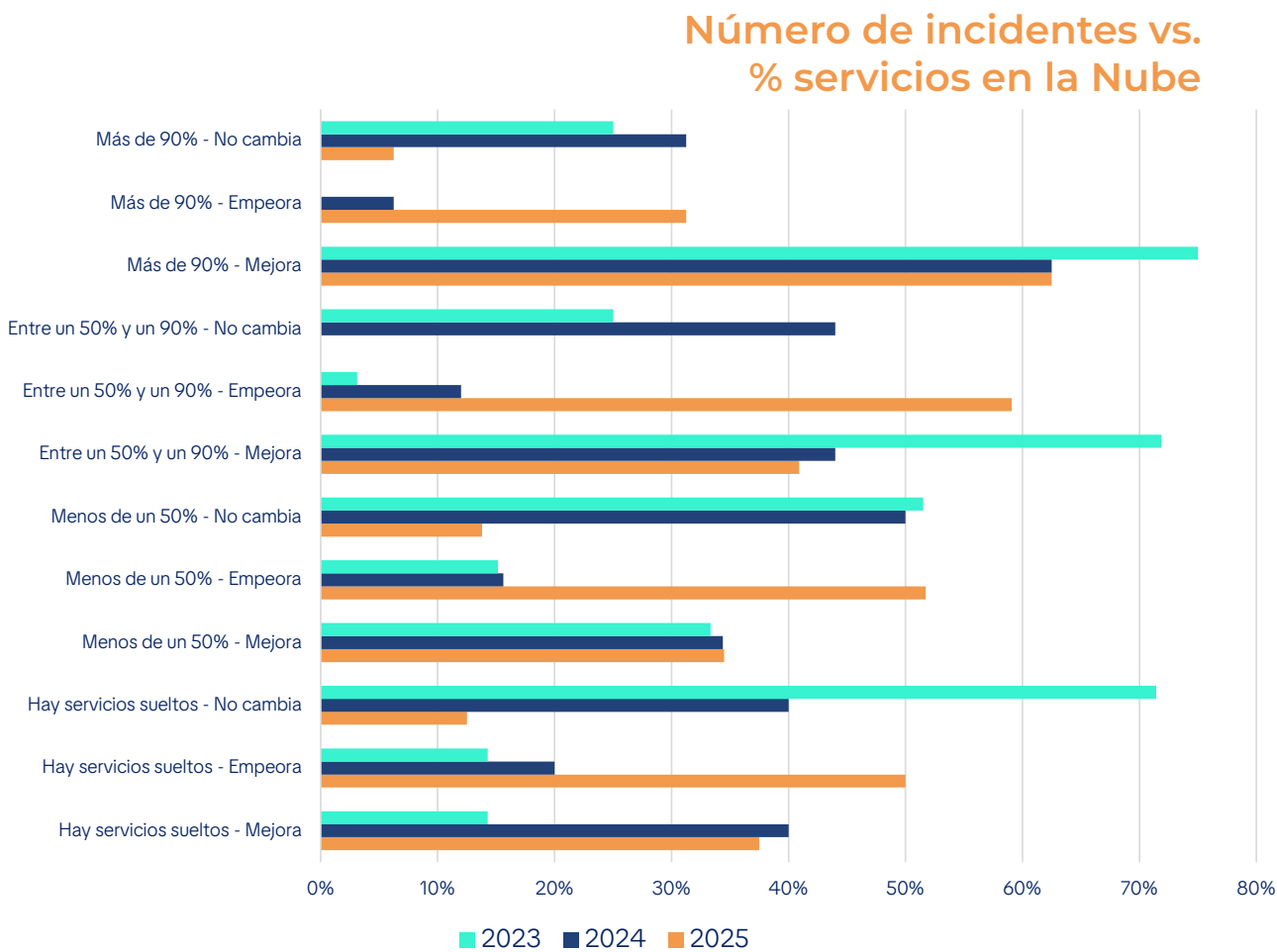


Ilustración 36 - Número de incidentes vs porcentaje de servicios en Nube

Enmarcado en el mantenimiento o reducción del número de incidencias asociado a los servicios de la Nube que se ha reportado en la Ilustración 36, el estudio detecta que este efecto es más pronunciado cuando más intensivo es el uso.

Así, podemos observar que las organizaciones con más de un 90% de servicios en Nube, reportan una reducción en el número de incidentes (cerca o más del 50%). Por su parte, las organizaciones que utilizan entre un 50% y un 90% de servicios en la Nube, la tendencia también favorece a la reducción de incidentes, aunque menos marcada. Los analistas apuntan a que la mayor intensidad de uso permite invertir en la automatización o sistematización específica de los incidentes en la Nube, posiblemente usando también servicios de la Nube para gestión de incidencias, que permite reducir los incidentes detectados.

En el otro extremo, las organizaciones que tienen servicios sueltos podemos ver alguna mejor en esta edición de 2025. Esta mejora está lastrada por el propio volumen de servicios y la menor volumetría de incidentes que se pueden mejorar. Así pues, la adopción parcial o puntual favorecen menos la reducción de incidentes.

El uso más frecuente de servicios en la Nube permite reducir el número de incidentes.

## Evolución de la Criticidad de Incidentes detectados

Respecto de la criticidad de los incidentes, este 13º Estudio detecta la continuidad en la tendencia general identificada en estudios anteriores. Así, y como puede verse en la Ilustración 37, el cambio a servicios en la Nube no supone un cambio en la criticidad de los incidentes que sigue siendo mayoritariamente igual a la detectada de forma previa al traspaso a la Nube.

Esta conclusión motiva en los analistas una reflexión sobre los escenarios de amenazas propios de 2025 y su impacto en esta percepción de los participantes en el Estudio, para descartar que esta percepción de criticidad esté afectada, además de por factores propios de la Nube, por la propia evolución de las amenazas para cualquier servicio u organización en cualquier ubicación. En particular, porque algunos actores de ataque se están apoyando en servicios legítimos<sup>14</sup> en la Nube para realizar sus actividades<sup>15</sup>, haciendo que la Nube y sus proveedores puedan ser catalogados como origen de ataques.

<sup>14</sup> <https://cloudsecurityalliance.org/artifacts/understanding-cloud-attack-vectors>

<sup>15</sup> <https://cloudsecurityalliance.org/artifacts/top-threats-to-cloud-computing-2025>

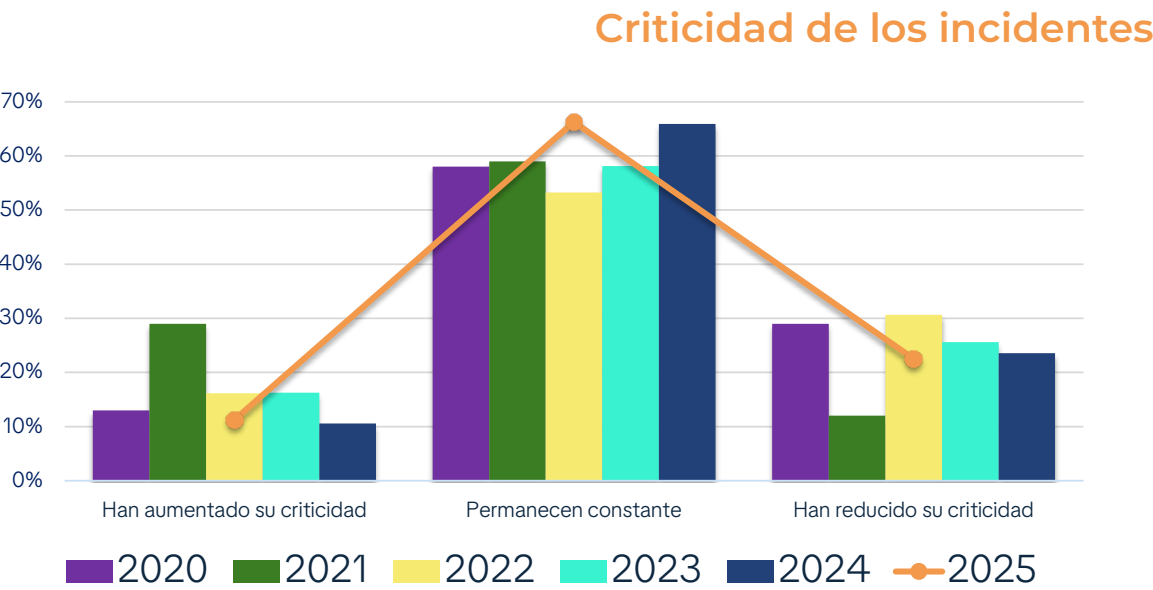


Ilustración 37 - Evolución en 2025 de la Criticidad de Incidentes en servicios en la Nube

Si se profundiza en el análisis de estos datos comparándolo con la intensidad de uso de servicios de la Nube, como muestra la Ilustración 38, los analistas identifican varios elementos de interés:

- Se recupera el análisis realizado en 2023, cuando el volumen de participantes que usaban la Nube para el 90% de los servicios que declaraban una reducción de la criticidad de sus incidentes era igual que los que declaraban que se mantenía la criticidad. En particular, esta situación solo ocurre en este segmento de usuarios.
- La reducción en la criticidad de los incidentes disminuye a medida que disminuye la intensidad de uso en la Nube. Y, por la misma razón, el volumen de participantes que declaran que la criticidad de los incidentes se mantiene constante crece a medida que la intensidad de uso decrece. Este fenómeno puede ser un efecto incluso estadístico.

Llegamos por tanto a la conclusión de la existencia de una clara relación entre la intensidad del uso de la Nube y la criticidad de los incidentes identificados, siendo las organizaciones que adoptan más del 50% de sus servicios en Cloud las que muestran una clara ventaja al reducir la gravedad de los incidentes, especialmente en 2025. En cambio, las organizaciones con baja adopción o arquitectura desorganizada (servicios sueltos), mantienen niveles de criticidad más elevados o invariables.

### % servicios en la Nube vs. criticidad del incidente

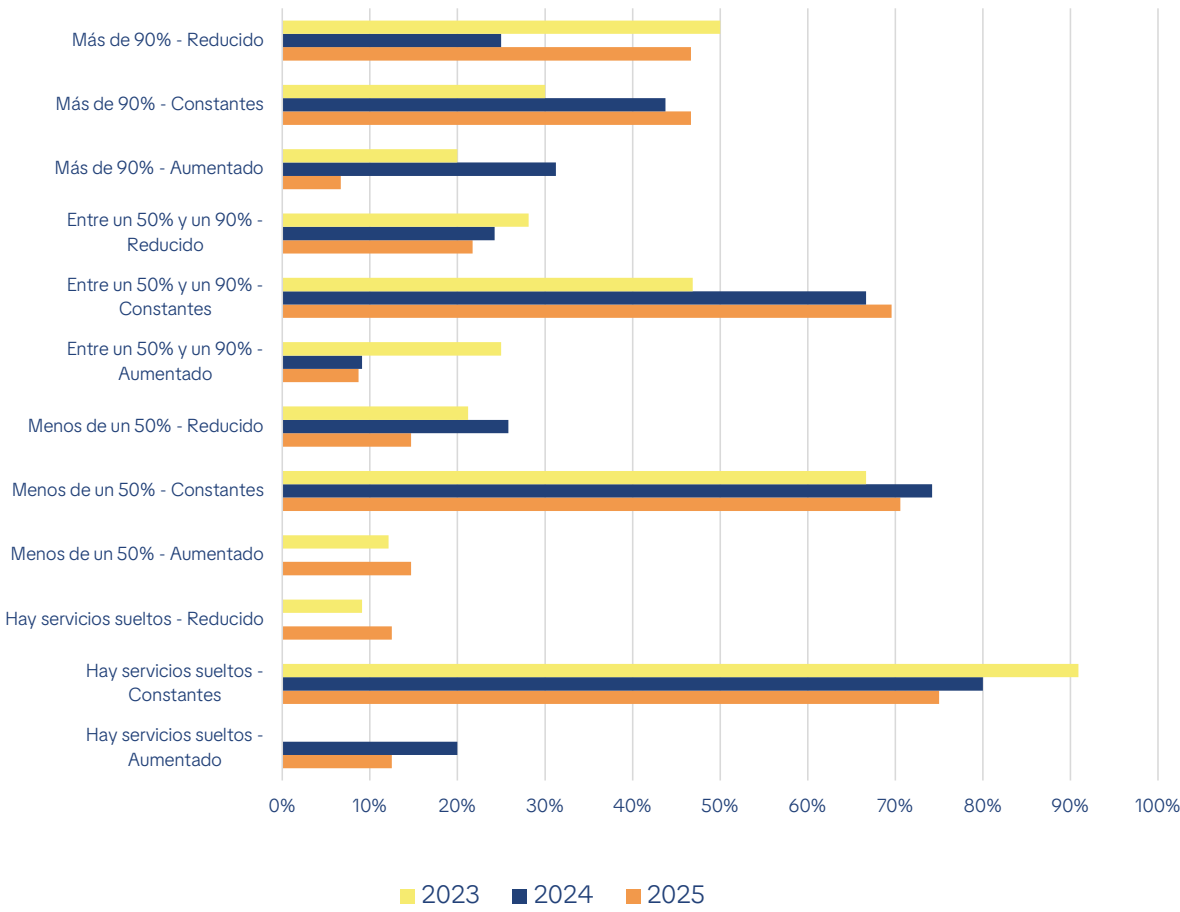


Ilustración 38 - Evolución en 2025 de la Criticidad de Incidentes en servicios en la Nube

La criticidad de los incidentes disminuye en los usuarios más intensivos de la Nube, mientras que sigue constante en los demás casos.

# Evolución de la capacidad de detección de incidentes

El Estudio hace en la Ilustración 39 un primer análisis de los cambios en la capacidad de detección de incidentes de las organizaciones cuando utilizan servicios en la Nube. Los resultados obtenidos son comparables con los de la serie histórica, si bien se experimenta un trasvase apreciable de usuarios (cerca de un 10%) que antes declaraban una mejora en la capacidad de detección y ahora simplemente declaran que no ven cambios. Hay una leve disminución entre los usuarios que declaran una disminución en la capacidad de detección, que sigue siendo una opción inferior al 10%.

Por todo ello, esta edición del Estudio encuentra que este parámetro sigue estando en la situación detectada a lo largo de toda la serie.

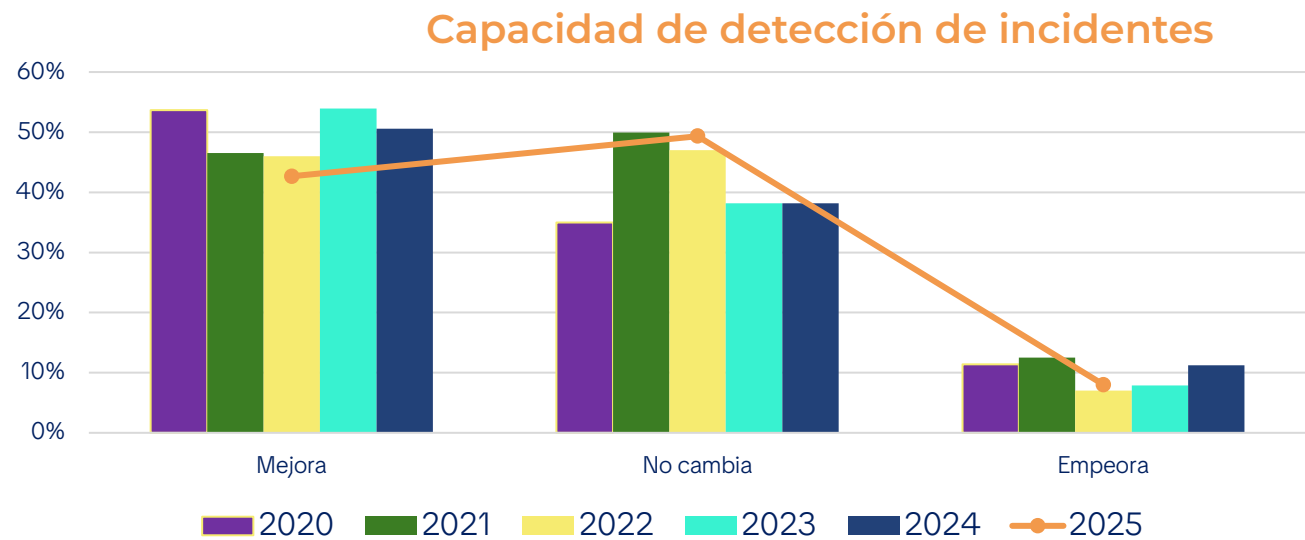


Ilustración 39 - Evolución en 2025 de la Capacidad de Detección de Incidentes en servicios en la Nube.

La capacidad de Detección de Incidentes se mantiene estable en la tendencia histórica.

# Evolución de los Costes dedicados a la Gestión de Incidentes

A continuación, el estudio analiza cómo evoluciona el volumen de recursos que las organizaciones deben utilizar para la gestión de sus incidentes. Los resultados generales de este análisis se muestran en la Ilustración 40.

En esta 13ª edición del Estudio 2025, se reduce el porcentaje de participantes que declaran un aumento de los costes por los incidentes en la Nube, que baja del 36% al 28%, lo que permite que los usuarios que declaran que no hay variación en el coste alcancen el máximo de la serie histórica superando el 50% de los participantes por primera vez. Aumentan ligeramente los usuarios que declaran una reducción de costes, si bien sigue un volumen inferior al de los usuarios que declaran aumento de costes.

En todo caso, a pesar de estas variaciones, los analistas declaran la continuidad de los resultados encontrados en ediciones anteriores y que constituyen la serie histórica de coste de gestión de incidencias en la Nube.



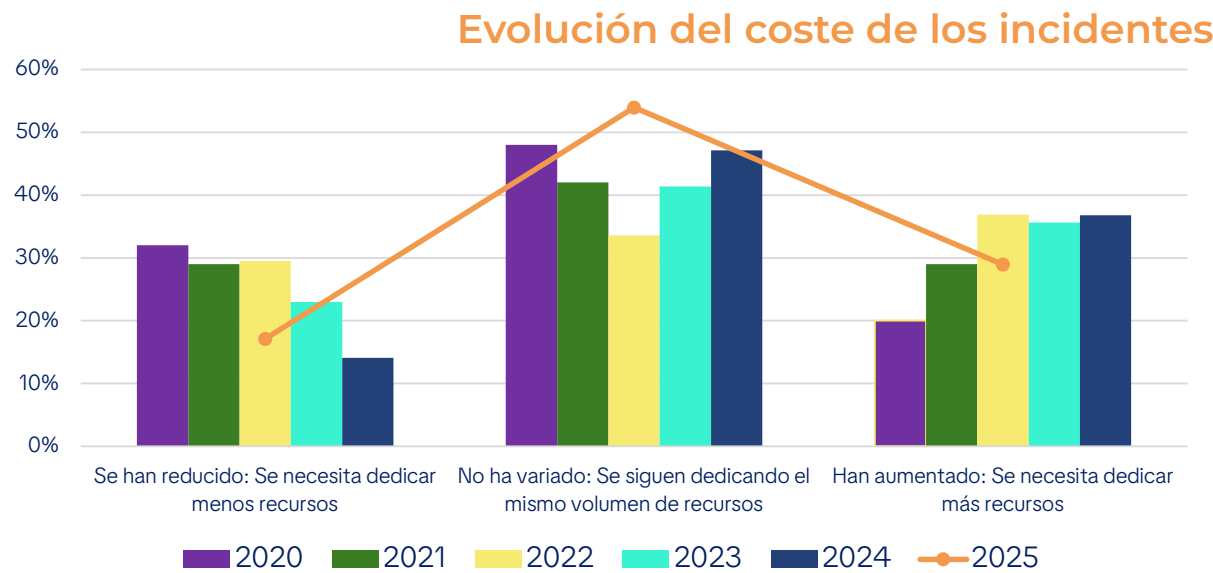


Ilustración 40 - Evolución en 2025 del Coste en la Gestión de Incidentes en servicios en la Nube

En el análisis de las razones para ese menor aumento de costes de gestión de incidentes, los analistas lo han asociado a la reducción del número global de incidentes detectados que se muestra en la Ilustración 40, concluyendo que el menor número de incidentes debe suponer un menos esfuerzo en su corrección. Por otra parte, el Estudio no recoge información precisa sobre la tipología de incidentes gestionados, por lo que no puede pronunciarse sobre si la reducción de costes se puede deber a una mejor automatización del proceso de gestión de incidentes por los participantes en la encuesta.

La gestión de incidentes en la Nube sigue generando mayores costes, si bien se han reducido frente a años anteriores.

# Evolución de la asistencia proporcionada por los CSP ante incidentes

Finalmente, el Estudio analiza las capacidades que ofrece el CSP a sus usuarios para asistir en su respuesta a incidentes y la disponibilidad y/o facilidad de uso de estos.

Los hallazgos realizados en este Estudio, que se muestran la Ilustración 41, muestran una continuidad en los resultados obtenidos. Los CSPs se centran en la atención de sus propios incidentes, mientras que el apoyo a sus usuarios siga siendo que sea un servicio complementario que se contrata con el CSP.

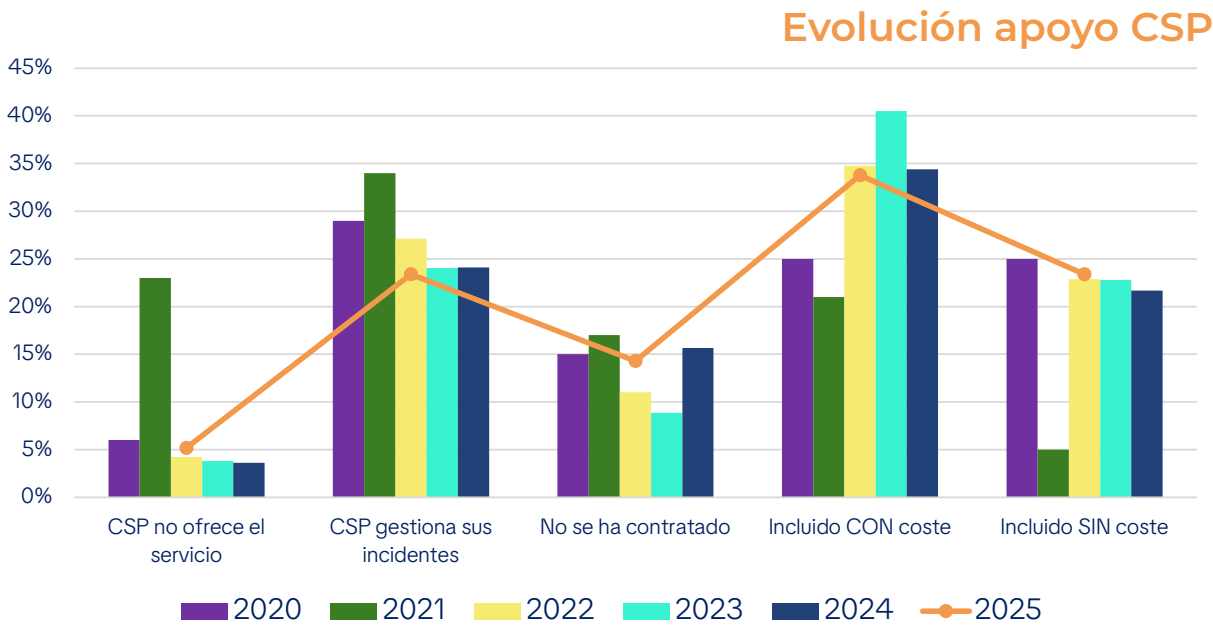


Ilustración 41 - Evolución en 2025 del Apoyo a los usuarios por el CSP en Incidentes en servicios en la Nube.

Los CSPs siguen centrados en sus incidencias, y apoyando bajo demanda a sus clientes en sus incidentes.

# IMPACTO DE LA SITUACIÓN GEOPOLÍTICA

13.



El 2 de abril de 2025, el Sr. Donald Trump, presidente de EE.UU., anunció la imposición de tarifas y aranceles en las relaciones comerciales con otros países<sup>15</sup>. Si bien el anuncio realizado en aquel momento no incluía ningún concepto sobre el uso de servicios en la Nube, fueron varios los actores que pronosticaron que podría ocurrir una posible escalada o extensión de estas políticas a este ámbito. Entre ellos, varios de los analistas de este Estudio.

Por ello, se decidió incluir una pregunta específica para conocer la postura de las organizaciones ante este riesgo. Al hacerlo así, los analistas asumieron un riesgo cierto de que la pregunta quedase rápidamente desfasada si la situación geopolítica cambiaba desde ese momento a la fecha de realización de la encuesta, y más aún, durante el análisis de la información recopilada o su publicación.

Con todos estos condicionantes, la situación geopolítica en fecha de realización de la Encuesta, el posible arancel no se había puesto en marcha. Por lo tanto, el riesgo que se estaba identificando y por el que se preguntaba no se había materializado. Por ello, la Ilustración 42 muestra un resultado en el que el 82% de las organizaciones han decidido no tomar ninguna acción (38%), o simplemente, lo están valorando (44%).

Las organizaciones están, en su mayoría, a la expectativa de la evolución de los conflictos geopolíticos para tomar decisiones sobre el cambio de modelo de uso de la Nube.

<sup>15</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Aranceles\\_en\\_la\\_segunda\\_presidencia\\_de\\_Donald\\_Trump](https://es.wikipedia.org/wiki/Aranceles_en_la_segunda_presidencia_de_Donald_Trump)

Influencia de la Geopolítica en el Uso de la Nube

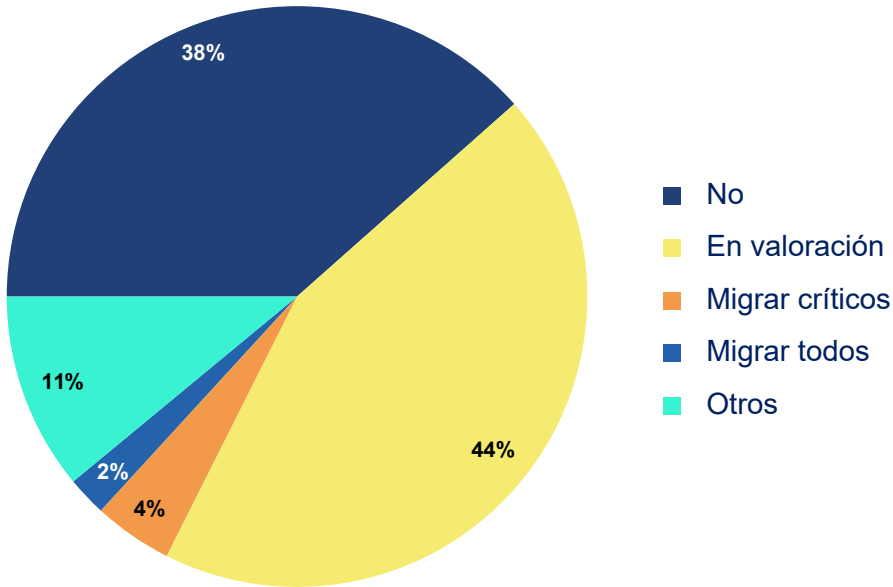


Ilustración 42 - Influencia de la Geopolítica en el uso de Servicios en la Nube

Este posicionamiento es consistente con el escenario de riesgo identificado previamente.

Destacar en este punto que las empresas que sí han tomado decisiones respecto a sus servicios críticos corresponden en todos los casos con empresas de tamaño mediano (250 a 2500 empleados) con presencia en España. Por otra parte, las empresas que han decidido mover todos sus servicios a otros proveedores de Nube tienen también presencia en España, pero son de tamaño mayor que 10.000 empleados.

Además, muchas organizaciones han señalado que habían adoptado otras estrategias para afrontar este riesgo. Entre ellas, la más frecuente había sido una estrategia preventiva, anterior a este evento, basado en el uso de proveedores europeos de Nube, por lo que el impacto de esta decisión del Gobierno de EE.UU. no sería directamente aplicable en su caso.

Por último, no se han encontrado patrones asociados al uso de la Nube para ciertos servicios, o de ciertos proveedores públicos de servicios en la Nube que pudieran haber influido en esta toma de decisiones.



# FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO

14.



# Consideraciones generales

Este Estudio ha sido diseñado y ejecutado por los profesionales que figuran en la portada de este documento. El diseño ha incluido la identificación, selección y ponderación de los aspectos que se querían investigar durante su ejecución, de acuerdo con los aspectos que estos profesionales han propuesto y sugerido como de mayor interés y apoyo a la profesión. Asimismo, se han encargado del análisis de la información recogida de usuarios y no usuarios de servicios en la Nube a partir de una encuesta, para establecer las conclusiones que figuran en este documento.

Los profesionales participantes en este Estudio forman parte de los Capítulos Español, Peruano, Boliviano, Chileno, Argentino y Mexicano de Cloud Security Alliance, y del Capítulo de Madrid de ISACA, en colaboración con ISMS Forum.

El Estudio se ha realizado en base a encuestas recopiladas entre el 28 de abril y el 21 de mayo de 2025, a través de la plataforma online SurveyMonkey®. Se recopilaron un total de 114 respuestas de profesionales y organizaciones, lo que supone un 50% de la participación obtenida en 2024. La encuesta y el acceso al mismo se realizó mediante listas de correo y otros servicios de mensajería, boletines de ISMS Forum, sitios Web, grupos de LinkedIn y canales de Twitter oficiales de los participantes en el Estudio.

Este 13º Estudio está abierto a todas las organizaciones con presencia en el mercado Latinoamericano y español, con independencia de su huella geográfica, tamaño, madurez tecnológica, estrategia de adopción de la Nube y/o sector. Esta sección del Estudio describe las características específicas de las empresas que han aportado su visión para la preparación de este Estudio, de forma que se puedan sostener la aplicabilidad de los datos y conclusiones obtenidas por ser representativa respecto del tamaño de las empresas participantes, las áreas de actividad en la que operan y la presencia geográfica.

# Perfiles que han participado en el Estudio

La Ilustración 44 muestra la huella geográfica que marcan los participantes en el estudio, representando el porcentaje de participantes en el Estudio que declaran tener presencia en cada zona del mundo. Dado que es posible que una organización tenga presencia en varias geografías, la suma de porcentajes arroja una media de presencia en 1,4 geografías por cada participante.

La distribución muestra una mayoría de participantes con presencia en España, lo que continúa la tendencia histórica del Estudio. Sobresalen en esta oportunidad las empresas con presencia en Bolivia, en Estados Unidos y el resto de Europa, que superan en todos los casos el 10% de participantes, cuando estas geografías han tenido una representación menor.

En todo caso, la distribución es suficientemente consistente con años anteriores como para poder realizar un análisis sólido de tendencias histórica en los resultados.

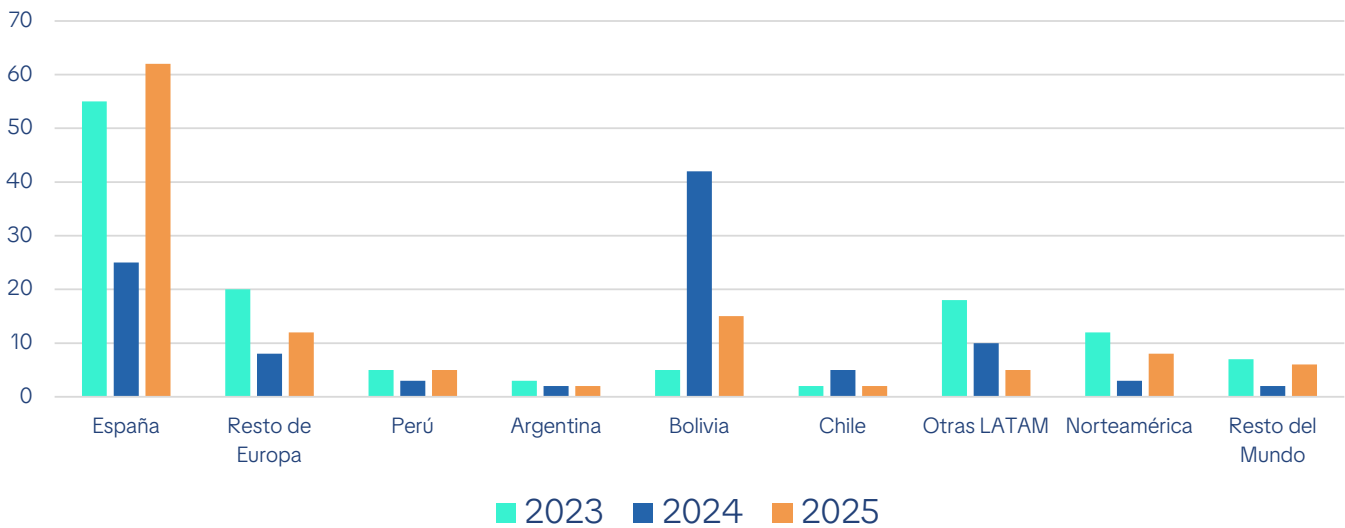


Ilustración 43 - Huella geográfica de los participantes en el Estudio

Respecto del sector en el que se desempeñan las organizaciones, la Ilustración presenta la distribución por sectores de los participantes en el Estudio. Se observa una mayoría de participantes del sector telecomunicaciones, seguido por organizaciones de administración pública. Los sectores financieros y de consultoría también obtienen una representación significativa. Salvo en el orden de estos dos últimos sectores, se repite el patrón de las últimas 4 ediciones.

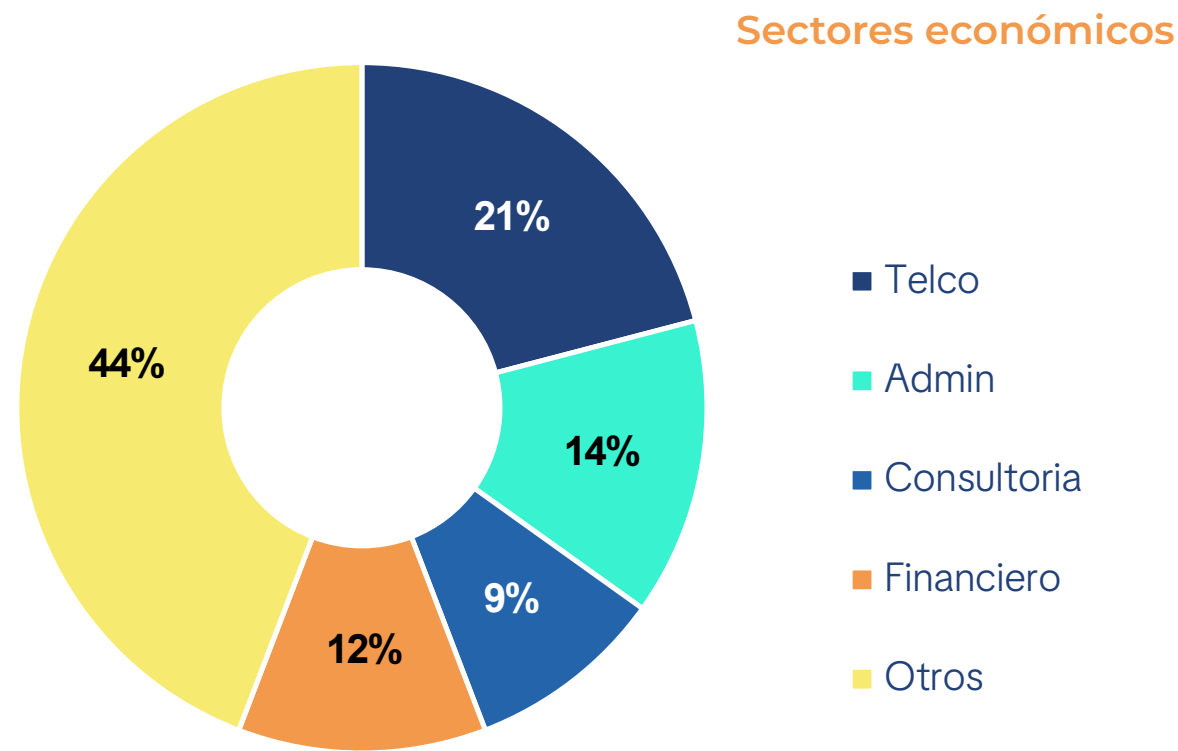


Ilustración 44 - Distribución sectorial de participantes en el Estudio

Respecto de la distribución de las empresas participantes en el Estudio respecto de su tamaño, se mantiene de nuevo la tendencia histórica respecto del número de participantes de cada tamaño, si bien hay una disminución evidente en el segmento de 26 a 250 empleados. Salvo por este detalle, que en principio parece menor, se mantiene la continuidad en la distribución. La Ilustración muestra esta información.

Tamaño de empresa de participantes

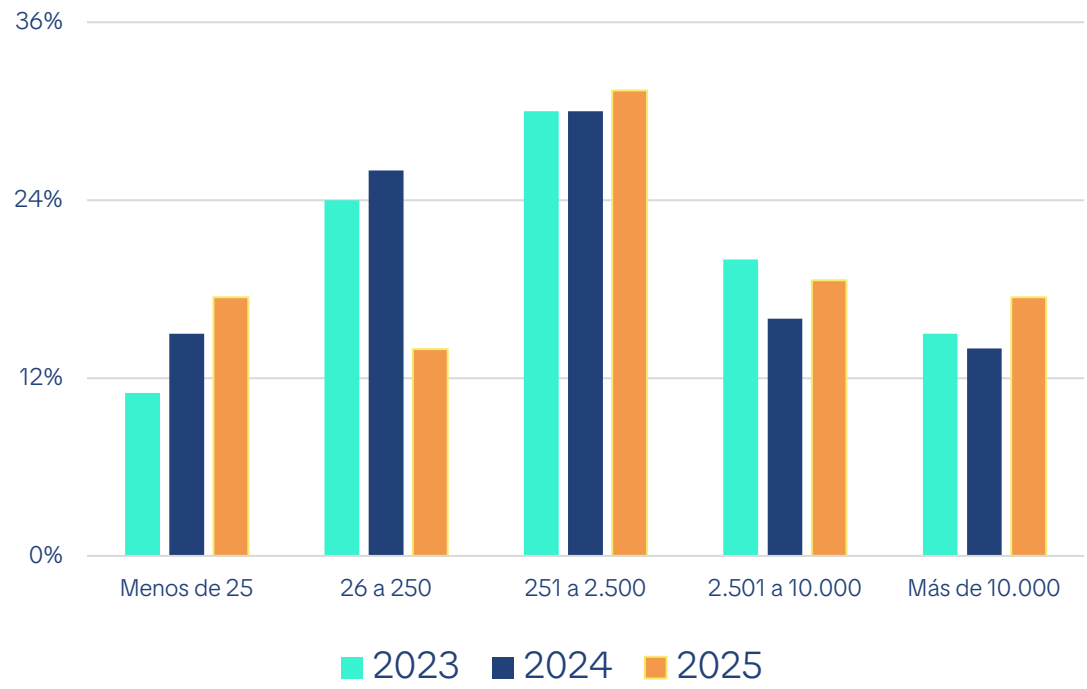


Ilustración 45 - Distribución de participantes en la encuesta por tamaño de empresa. Comparación entre años

Consideraciones Temporales sobre el Estudio

La información analizada en este Estudio se recopiló entre el 28 de abril y el 21 de mayo de 2025.

En este periodo de tiempo, se produjo el apagón general ocurrido en España entre las 8 y las 24 horas del 28 de abril. La coincidencia entre la fecha de inicio de la recopilación de datos para la encuesta y este evento ha impactado, al menos, en el volumen de encuestas recogidas para el análisis en este Estudio.





Spanish  
Chapter

Edición

**Beatriz García**

Diseño y Maquetación

**Susana Marín**

Email

**proyectos@ismsforum.es**

Website

**www.ismsforum.es**

Teléfono

**(+34) 636 69 13 92**

RRSS:

