# **DERECHO ADMINISTRATIVO**











# La privacidad en el entorno del cloud computing

Jorge Villarino Marzo

Letrado de las Cortes Generales (en exc.) y Doctor en Derecho

Prólogo de Pablo García Mexía, J.D., Ph.D. Jurista digital Of Counsel, Ashurst LLP



#### COLECCIÓN DE DERECHO ADMINISTRATIVO

#### TÍTULOS PUBLICADOS

- El derecho de acceso a archivos y registros administrativos, Leonor Rams Ramos (2008).
- Nuevo marco jurídico del sector ferroviario. Estudio de la Ley del Sector Ferroviario y demás normas de desarrollo, Juan García Pérez (2010).
- La Contratación del Sector Público tras las reformas de 2010, Álvaro Canales Gil y Justo Alberto Huerta Barajas (2010).
- La Administración instrumental en el proceso, Alejandra Boto Álvarez (2011).
- La política de la Unión Europea en materia de turismo y sus repercusiones en la legislación turística española, *Antonio Villanueva Cuevas* (2012).
- La terminación anormal del proceso contencioso-administrativo, Luis Mª Bremond Triana (2013).
- El régimen de contratación de los poderes adjudicadores que no son Administración pública, *Marta Oller Rubert* (2013).
- Crisis económica y crisis del estado de bienestar. El papel del Derecho Administrativo, *José Luis Piñar Mañas (Coord.)* (2013).
- Seguridad del Estado y privacidad, Ofelia Tejerina Rodríguez (2014).
- Transparencia, acceso a la información y protección de datos, *José Luis Piñar Mañas* (*Director*) (2014).
- Los grandes principios del Derecho Público (constitucional y administrativo), *Juan Carlos Cassagne* (2016).
- Reglamento General de Protección de Datos. Hacia un nuevo modelo europeo de privacidad, *José Luis Piñar Mañas (Director)* (2016).
- Los encargos a medios propios en la legislación actual. Texto adaptado a las Leyes 39 y 40/2015 y al Proyecto de Ley de Contratos del Sector Público, Luis S. Moll Fernández-Fígares (2017).
- Avudas administrativas a la cinematografía, Fernando E. Juan Lima (2017).
- El nuevo artículo 135 de la Constitución y su incidencia en la Administración local, *Paloma García Romero* (2017).
- Smart cities. Derecho y técnica para una ciudad más habitable, José Luis Piñar Mañas (Director) (2017).
- La privacidad en el entorno del cloud computing, Jorge Villarino Marzo (2018).

## COLECCIÓN DE DERECHO ADMINISTRATIVO

#### Director JOSÉ LUIS PIÑAR MAÑAS

Catedrático de Derecho administrativo

# LA PRIVACIDAD EN EL ENTORNO DEL CLOUD COMPUTING

# Jorge Villarino Marzo

Letrado de las Cortes Generales (en exc.) y Doctor en Derecho

Prólogo de Pablo García Mexía, J.D., Ph.D.

> Jurista digital Of Counsel, Ashurst LLP







El presente trabajo ha sido galardonado, en su cuarta edición (2017), con el Premio de Investigación de la Cátedra Google sobre Privacidad, Sociedad e Innovación de la Universidad CEU San Pablo, de la que es titular el Prof. José Luis Piñar Mañas.

© Editorial Reus, S. A. C/ Rafael Calvo, 18, 2° C – 28010 Madrid Teléfonos: (34) 91 521 36 19 – (34) 91 522 30 54 Fax: (34) 91 445 11 26 reus @editorialreus.es www.editorialreus.es

1.ª edición REUS, S.A. (2018) ISBN: 978-84-290-2078-6 Depósito Legal: M 30069-2018 Diseño de portada: María Lapor Impreso en España Printed in Spain

Imprime: Talleres Editoriales Cometa, S. A. Ctra. Castellón, km 3,400 – 50013 Zaragoza

Ni Editorial Reus, ni los Directores de Colección de ésta, responden del contenido de los textos impresos, cuya originalidad garantizan los autores de los mismos. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización expresa de Editorial Reus, salvo excepción prevista por la ley. Fotocopiar o reproducir ilegalmente la presente obra es un delito castigado con cárcel en el vigente Código penal español.

#### **DERECHO ADMINISTRATIVO**

#### COMITÉ CIENTÍFICO

#### Juan Carlos Cassagne

Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad de Buenos Aires y Universidad Católica Argentina

#### Jean-Pierre Duprat

Catedrático de Derecho Público. Universidad Montesquieu-Bordeaux IV

#### † Diogo de Figueiredo Moreira Neto

Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad Candido Mendes. Río de Janeiro

#### Rafael Gómez Ferrer Morant

Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad Complutense de Madrid

#### Lorenzo Martín-Retortillo Baquer

Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad Complutense de Madrid

#### Afonso Oliveira Martins

Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad Lusiada de Lisboa

#### José Luis Piñar Mañas

Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad CEU-San Pablo de Madrid

### Libardo Rodríguez Rodríguez

Presidente del Instituto Internacional de Derecho Administrativo (IIDA)

#### Domenico Sorace

Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad de Florencia

## Leopoldo Tolivar Alas

Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad de Oviedo



# **PRÓLOGO**

Nunca he escrito el prólogo de una publicación que proceda de una tesis doctoral. La razón es simple: nunca había tenido la fortuna de dirigir un trabajo cuyo final hiciese doctor a su autor. Éste ha sido el caso con la tesis doctoral de Jorge Villarino. Mi primer discípulo doctorado. Flamante y brillante nuevo doctor.

El trabajo de Jorge Villarino se dedica a un tema terriblemente novedoso cuando inició su tesis: La privacidad en la computación en nube. El paso de los años ha hecho que esa rabiosa novedad ya no lo sea tanto, pero no ha rebajado en nada el interés del tema. Casi puede decirse que lo ha aumentado, pues el paradigma tecnológico *cloud* es hoy omnipresente y constituye la realidad en la práctica de miles de empresas, grandes y no tanto, que ya generalizadamente «suben a la nube» porciones mayores o menores de su información.

El libro aborda necesariamente los enfoques tecnológicos y económicos del *cloud computing*. Esto es particularmente atinado. No se insistirá probablemente lo suficiente en la imperativa necesidad de que las tres perspectivas fundamentales en que esta tecnología encuentra eco, justamente tecnológica, económico-empresarial y propiamente legal, se aborden de modo tendencialmente multidisciplinar, tanto en el plano de la aplicación práctica, como el teórico que aquí interesa. En una palabra, sin calar a fondo la proyección de esta tecnología en esas otras dos áreas, resultará imposible hallarle sentido a las conclusiones jurídicas.

Sobre estas bases, el autor se encamina directamente a resolver, desde un punto de vista estrictamente jurídico, los grandes dilemas de la obra. Primeramente lo hace desde un enfoque predominantemente subjetivo, pues se centra en las figuras de responsable y encargado, cuestión que podemos considerar clásica en el elenco de temas jurídicos afectados por la computación en nube, pues este paradigma desde el comienzo suscitó dudas sobre si es el cliente o el proveedor quien debe desarrollar uno u otro papel; en la contratación sobre estas materias, también determinante, como quiera que la regulación específica —a ello responde la razón de ser de la obra— del *cloud* es extraordinariamente magra hasta ahora; y los derechos del interesado, que sin duda se ven impactados en entornos *cloud*, muy especialmente el nuevo y capital de la portabilidad.

A continuación, y también desde la óptica estrictamente jurídica como decimos, el libro se adentra en cambio en facetas que el autor denomina objetivas. Arguve Villarino como justificación unitaria de los cuatro temas que en este contexto objetivo se abordan, el factor de ubicuidad, consustancial al cloud computing. Tiene razón, pues si algo caracteriza a esta tecnología es la extracción de la información de los servidores del cliente para situarla en lugares que pueden llegar a estar en otro confín del globo. De ahí la necesidad de ocuparse de las transferencias internacionales de datos y su proyección en el cloud, de la subcontratación de servicios como tema estrechamente vinculado al anterior, de las medidas de seguridad —como elemento tantas veces crítico en este tipo de operaciones— y del tan controvertido como actual y capital tema del acceso a información por parte de autoridades públicas, de tanta relevancia, que de hecho ha sido el detonante de desencuentros determinantes en esta materia en el ámbito transatlántico (a su vez clave de bóveda de la regulación mundial de la privacidad).

El prolijo estudio, así escalonado, de todos estos temas, conduce finalmente a la conclusión de que la regulación sobre privacidad a escala europea (y española) resulta hoy por hoy apropiada para afrontar la explotación del paradigma tecnológico de la computación en nube, sin que sea precisa una regulación específica del mismo; y ello sin perjuicio de su conveniente modulación por vía legislativa o jurisprudencial en algunos supuestos específicos.

En conclusión, y es probablemente la consideración de mayor relevancia que a mi juicio cabe efectuar, estamos ante un gran libro: un trabajo que, a la vista de una hipótesis, la de si se ha de regular específicamente el *cloud* o si basta el régimen jurídico actual, analiza escalonada y gradualmente argumentos, a la luz de los principales temas que esta tecnología suscita en materia de privacidad y protección de datos; y termina permitiendo construir como síntesis la afirmación de que no es efectivamente necesaria dicha regulación específica, al resultar suficientes los instrumentos normativos actuales.

Aunque solo fuera por esto, esta obra merecería ya ser publicada.

Al fin y al cabo, la industria está deseosa y acuciantemente necesitada de estudios que, por así decir, la «tranquilicen», a la hora de conocer si el *cloud computing* es en lo esencial respetuoso de la normativa de privacidad y protección de datos, siendo también patente su inquietud sobre los riesgos de la computación en nube para la privacidad. Por esto, el libro será también a mi entender novedoso, importante y útil, tanto dentro de nuestras fronteras como a escala europea y, aunque más tangencialmente, incluso mundial.

Estoy seguro de que así lo considerará también el lector, como en su momento hizo un centro de investigación tan prestigioso como la Cátedra Google de privacidad, dirigida por el profesor Piñar Mañas, al otorgar a esta obra su premio anual de investigación.

Enhorabuena, Jorge, por esta excelente labor.

Pablo García Mexía, J.D., PhD.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Como todo trabajo de investigación, este no se puede llevar a cabo sin la confluencia de tres factores: determinación, tiempo y maestría. Todos estos factores se han dado, pero no por el mérito de quien al final lo ha escrito, sino como consecuencia del apoyo de las personas que me han acompañado. La determinación la he aprendido a lo largo de los años. El primer sitio donde me la enseñaron fue en mi casa y por ello las primeras palabras de agradecimiento tienen que ser para mis padres. Para mi padre por su ejemplo y por su confianza en mí. Me he dado cuenta con el paso de los años que aprendí de él muchas cosas. Y para mi madre porque es el pilar que sostiene y aúna a toda nuestra familia. Y también a mis hermanos, cuñados, sobrinos y demás familia, y en particular a mi hermano mayor, que sigue siendo para mí un espejo en el que mirarme y un consejero que buscar. El segundo sitio donde aprendí esa determinación fue durante mis tiempos universitarios en la Facultad de Derecho de la Universidad de Zaragoza, y en particular quiero tener un recuerdo para el profesor Chueca Rodríguez, que fue quien me enseñó el valor del esfuerzo y me mostró mi futuro camino profesional. Sin duda preparar una oposición apuntala la determinación, pero eso lo dejo para mis reflexiones sobre la maestría.

El segundo factor es el tiempo. Es de justicia mencionar a quienes me han facilitado dedicar tiempo a este trabajo de investigación, y en estos últimos años justo es dar las gracias a David Córdova y a todo el equipo de Vinces, ese magnífico despacho profesional en el que tengo la suerte de estar trabajando en este momento, aprendiendo cada día. Pero también hay que mencionar a los que supieron y saben dedicarme su tiempo para lo profesional y lo personal. Hablo de los amigos y los compañeros. Me estoy refiriendo a mis viejos amigos de los Corazonis-

tas y a mis queridos compañeros del Cuerpo de Letrados de las Cortes Generales. Respecto de estos últimos quiero tener un especial recuerdo para mis compañeros de promoción: Paco Martínez, Blanca Hernández e Ignacio Carbajal. Excelentes profesionales todos ellos, pero sobre todo unas magníficas personas que me hacen sentirme orgulloso de pertenecer a la promoción de 2004. Hay otros compañeros, y de todos he aprendido y me han ayudado en diferentes momentos de mi vida profesional. No puedo enumerarlos a todos, pero por riguroso orden de antigüedad quiero citar expresamente por motivos diversos a algunos de ellos: Juan José Pérez Dobón, Manuel Alba Navarro, Manuel Cavero Gómez, Carlos Gutiérrez Vicén, María Teresa González Escudero, Paloma Martínez Santamaría, Fabio Pascua Mateo, Carmen Sánchez-Abarca Gornals y María José Fernández Ostolaza.

El tercer elemento fundamental es la maestría, y aquí quiero tener un recuerdo para tres personas. Voy por orden. En primer lugar mi abuelo materno. Todavía recuerdo los ratos con él, divirtiéndome y aprendiendo a la vez. En segundo lugar Benigno Pendás, maestro y amigo. Magnífico historiador de las Ideas, finísimo jurista y un excelente preparador de las oposiciones. Sin su ayuda hoy no estaría escribiendo estas líneas. Y cómo no, mi director de tesis, Pablo García Mexía, también compañero, maestro y amigo. Una persona con grandes valores, y uno de los mejores conocedores del Derecho de Internet a quien debo los aciertos de esta obra, porque los fallos únicamente a mí son achacables. La suerte es que voy a seguir molestándole con frecuencia porque es un lujo contar con su consejo y sobre todo con su amistad.

Falta mencionar los pilares sobre los que asiento mi vida y por los que doy muchas gracias a Dios. Las tres personas que son la razón de ser de mi día a día: Camino, y las pequeñas Pilar y Carmen. Gracias a las tres por hacerme feliz.

#### RESUMEN

La evolución tecnológica ha tenido un enorme impacto en los derechos fundamentales, dando lugar al nacimiento de la cuarta generación de derechos. Uno de estos derechos ha sido, sin duda, el derecho a la protección de datos. La privacidad constituye una de las grandes preocupaciones de la sociedad. Por esta razón, cualquier desarrollo tecnológico plantea nuevos retos a la regulación de la protección de datos

La computación en nube es una nueva realidad tecnológica caracterizada por la ubicuidad, la elasticidad, el dinamismo, la virtualización, la escalabilidad y el pago bajo demanda.

En este trabajo se analiza si la regulación actual del derecho fundamental a la protección de datos es válida para hacer frente a los retos que plantea la computación en nube o si es necesario un nuevo régimen jurídico.

#### **ABSTRACT**

The technological evolution has had a great impact on fundamental rights, giving rise to the fourth generation of human rights. One of these has been, with no doubts, the right to data protection. Privacy is one of the main concerns of society. For this reason, any new technological development poses new challenges to data protection regulation.

Cloud computing is a new technological reality characterized by ubiquity, elasticity, dynamism, virtualization, scalability and pay on demand.

In this dissertation we will analyze if the current data protection regulation is valid to face the new challenges pose by cloud computing or if a new legal regime is mandatory.

# INTRODUCCIÓN

La progresiva adaptación del Derecho a la nueva realidad social no es algo nuevo. De hecho está en su propia esencia. Recordemos cómo para la filosofía jurídica de Robert Alexy, «el Derecho tiene una doble naturaleza. Comprende necesariamente tanto una dimensión real o fáctica como una dimensión ideal o crítica. El aspecto fáctico se refleja en los elementos definitorios de la legalidad conforme al ordenamiento y de la eficacia social, y el ideal en el de la corrección moral»<sup>1</sup>. Es decir, cualquier norma, para que pueda ser adjetivada como jurídica ha de reunir las notas de legalidad conforme al ordenamiento, eficacia social y corrección material. Precisamente el objetivo central de este trabajo ha sido tratar de determinar si el régimen jurídico del derecho a la protección de datos tal y como hoy día se encuentra regulado, cumple con dichas exigencias en el entorno del *cloud computing*; si por el contrario, por la particular idiosincrasia de la misma, se hace necesaria una regulación ad hoc; o si basta con una modulación que puede ser aportada a través de los pronunciamientos jurisprudenciales o la labor de soft law y de supervisión por parte de las diversas autoridades de protección de datos. Estamos ante un eslabón más de la cadena de retos que plantea la revolución tecnológica a la norma jurídica, y es necesario dar una respuesta que otorgue confiabilidad a los operadores económicos en particular y a la sociedad en general.

Y es que la evolución del desarrollo tecnológico en los últimos años ha tenido tal impacto en nuestra vida que ha exigido de una respuesta por parte de todos los poderes públicos. Frente a las doctrinas ciberanarquis-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> ALEXY, R., Hauptelemente meiner Philosophie des Rechts. Traducción de OLIVER LALANA, A.D, *DOXA*, *Cuadernos de Filosofía del Derecho*, 2009, núm. 32, p. 67-84.

tas o ciberlibertarias, que tuvieron quizá su expresión más gráfica en la Declaración de derechos del Ciberespacio impulsada por John P. Barlow, el Poder se ha visto progresivamente impulsado a recurrir a los mecanismos de ordenación de la sociedad para intentar hacer frente al referido fenómeno. El Derecho, en cuanto que uno de estos mecanismos, quizá el principal, no podía quedar al margen de este fenómeno tecnológico. Ello ha contribuido a que sean ya muchas las voces que reconocen al Derecho de Internet una autonomía en cuanto que rama del Derecho. Se trata de un Derecho transversal que ha tenido una evolución diversa: en ocasiones se ha recurrido a una progresiva adaptación de las normas ya existentes, caso por ejemplo del Derecho Civil en el campo específico de la propiedad intelectual; o del Derecho Penal, con la cada vez mayor presencia de la realidad tecnológica en los tipos delictivos. En otros casos, nos hemos encontrado con una regulación ex novo como ha ocurrido, por ejemplo, con todo lo concerniente al derecho a la protección de datos entendido en sentido amplio.

Como hemos apuntado, en el presente trabajo se busca analizar la repercusión en la protección de datos de una más de dichas evoluciones tecnológicas, el fenómeno de la computación en nube o del *cloud computing*. Se trata de un concepto metafórico que en sí mismo describe muy gráficamente ante lo que nos encontramos. Se ha considerado que es un campo idóneo para la investigación por tres motivos: en primer lugar porque ya han transcurrido casi quince años desde que apareciera por primera vez; porque se puede decir que desde hace casi una década se ha ido consolidando su presencia en la sociedad debido a su comercialización; y, en tercer lugar, porque todas las previsiones apuntan a que va a seguir creciendo, por lo que los retos que plantea en el ámbito jurídico van a seguir acompañándonos durante un tiempo.

Desde el punto de vista metodológico, a lo largo del trabajo se pretende mantener una homogeneidad en cuanto a las fuentes utilizadas, aunque lógicamente hay matices en los diferentes capítulos. Norma, jurisprudencia y doctrina han sido los pilares sobre los que se ha asentado esta investigación, recurriendo para ello lógicamente a las fuentes en español, pero inevitablemente y de una manera mayoritaria, a la jurisprudencia y la doctrina más allá de nuestras fronteras. Se han tenido en cuenta también las aportaciones llevadas a cabo por organismos oficiales, y en particular por las diversas autoridades de protección de datos que, a través de sus guías y documentos interpretativos, juegan un papel esencial a la hora de dotar de seguridad jurídica al régimen normativo del derecho a la protección de datos. Se ha trabajado en particular la doctrina norteamericana,

# ÍNDICE

| PRÓLOGO  |   |
|--|---|
| AGRADECIMIENTOS  | 1 |
| RESUMEN  | 1 |
| ABSTRACT   | 1 |
| INTRODUCCIÓN   | 1 |
| CAPÍTULO I. EL <i>CLOUD COMPUTING</i> DESDE EL PUNTO DE VISTA TECNOLÓGICO Y ECONÓMICO, Y LOS DESAFÍOS DE ESTA TECNOLOGÍA |   |
| 1. EL <i>CLOUD COMPUTING</i> DESDE EL PUNTO DE VISTA TEC-<br>NOLÓGICO  | , |
| 1.1. Definición y características  |   |
| 1.2. Modelos de servicio y modelos de implantación   |   |
| 2. LA PROYECCIÓN ECONÓMICA DEL CLOUD COMPUTING   | 4 |
| 3. RETOS DEL CLOUD COMPUTING   |   |
| CAPÍTULO II. LOS ELEMENTOS SUBJETIVOS DE LA PRIVACI-   |   |
| DAD EN LA NUBE   |   |
| 1. EL ESTATUTO JURÍDICO DEL PRESTADOR DE SERVICIOS   |   |
| EN NUBE  |   |

| 2. EL CONTRATO ENTRE EL RESPONSABLE-CLIENTE Y EL                        |  |
|---|--|
| ENCARGADO-PROVEEDOR   |  |
| 2.1. Introducción   |  |
| 2.2. La perspectiva formal  |  |
| 2.3. Naturaleza del contrato  |  |
| 2.4. Estructura y contenido del contrato                                |  |
| 2.4.1. El contrato marco  |  |
| 2.4.2. El Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)                            |  |
| 3. PORTABILIDAD Y CLÁUSULAS DE SALIDA                                   |  |
| 3.1. Interoperabilidad, estandarización y neutralidad como presu-       |  |
| puestos necesarios  |  |
| 3.2. El derecho a la portabilidad como derecho de los interesados.      |  |
| 3.3. Las cláusulas de salida  |  |
|   |  |
| CAPÍTULO III. LOS ELEMENTOS OBJETIVOS DE LA PRIVACI-                    |  |
| DAD EN LA NUBE  |  |
| 1. LAS TRANSFERENCIAS INTERNACIONALES Y LA SUBCON-                      |  |
| TRATACIÓN   |  |
| 1.1. Introducción   |  |
| 1.2. Las transferencias internacionales de datos                        |  |
| 1.2.1. La transferencia basada en una decisión de adecuación.           |  |
| 1.2.2. La autorización otorgada por una autoridad de control            |  |
| 1.2.3. Las normas corporativas vinculantes (BCR)                        |  |
| 1.2.4. Las cláusulas contractuales tipo                                 |  |
| 1.2.5. Un Código de conducta y el mecanismo de certifica-               |  |
| ción  |  |
| 1.2.6. Excepciones  |  |
| 1.3. Subcontratación  |  |
| 1.3.1. La subcontratación en el ADN de la nube                          |  |
| 1.3.2. El proveedor fuera del Espacio Económico Europeo                 |  |
| 1.3.3. El proveedor en el Espacio Económico Europeo                     |  |
| 1.3.4. Situación actual: modelos de cláusulas y potencial papel         |  |
| de las BCR  |  |
| 2. LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD   |  |
| 2.1. Retos de la seguridad en la nube                                   |  |
| 2.2. El tratamiento jurídico de la seguridad: nivel de riesgo vs. nivel |  |
| de seguridad  |  |
| 2.3. Algunos aspectos particularmente relevantes para la nube           |  |
| 2.3.1. Las comunicaciones y documentación                               |  |
| 2.3.2. Incidencias de seguridad y protocolos de actuación               |  |
| 2.3.3. La tranquilidad del cliente de la nube: certificaciones y        |  |
| auditorías  |  |

| 3. EL ACCESO POR LAS AUTORIDADES PÚBLICAS A LOS DATOS EN LA NUBE  3.1. El acceso remoto a la información: privacidad vs. seguridad  3.2. Los proveedores americanos, <i>Privacy Shield</i> y la realidad en Europa | 196<br>196<br>202 |
|--|-------------------|
| 3.3. La situación en España tras la reforma procesal   |                   |
| CONCLUSIONES   | 225               |
| BIBLIOGRAFÍA   | 237               |
| ABREVIATURAS MÁS FRECUENTES  | 259               |