
LAS IMÁGENES Y DATOS SATELITALES COMO MEDIOS DE PRUEBA EN PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y JUDICIALES LOCALES

ALGUNOS DEBATES SOBRE SU ADMISIBILIDAD Y AUTONOMÍA

*Leopoldo M. A. GODIO**

Fecha de recepción: 13 de junio de 2014

Fecha de aprobación: 6 de julio de 2014

Resumen

Gracias al uso de métodos integrados de imagen satelital, muchos procesos judiciales verían facilitada la manera en que resuelven las controversias. Este artículo aborda los desafíos que enfrentan los tribunales para aceptar las imágenes satelitales como evidencia, y que su correcta corroboración e interpretación profesional puede ser una manera para incluir a las imágenes satelitales como prueba inductiva. De esta manera, el autor explora cómo las imágenes satelitales son utilizadas en los procesos judiciales tanto en la Argentina cuanto en Chile, Colombia y Alemania, entre otros.

* Abogado y Magister (c) en Relaciones Internacionales por la Universidad de Buenos Aires. Profesor de Derecho Internacional Público (UBA, UFLO y UCA). Director del Instituto de Derecho Internacional Público del Colegio de Abogados de San Isidro. Miembro del Instituto de Derecho Internacional de la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Buenos Aires. Miembro del Instituto de Derecho Internacional del Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI). Miembro Titular de la Asociación Argentina de Derecho Internacional (AADI). Investigador adscripto del Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales "Ambrosio L. Gioja" (Facultad de Derecho, UBA). Las ideas expresadas en el presente trabajo es responsabilidad exclusiva del autor y no compromete a institución u organización alguna. Contacto: leopoldogodio@derecho.uba.ar.

Palabras clave

Derecho procesal – Derecho y tecnología – imágenes satelitales.

Abstract

Thanks to the use of enhanced methods of satellite imagery, several judicial processes might be aided in the way they resolve disputes. This paper looks into the challenges courts face in terms of accepting satellite imagery as evidence of fact while asserting that its correct corroboration and professional interpretation might be a way forward to include satellite imagery as non-tampered evidence. In doing so, the author explores how satellite images are used in the judicial process in Argentina and other countries including, among others, Chile, Colombia and Germany.

Keywords

Legal proceedings – satellite imagery – technology and law.

I. Introducción

La controversia sobre las dificultades que presentan las imágenes satelitales como medios de prueba encuentra su principal debate en el rol y la subjetividad del intérprete, toda vez que la tecnología en sí misma es, necesariamente, eficaz y objetiva. En otras palabras, la disputa por su admisión como prueba en procedimientos administrativos y judiciales se lograría en caso de alcanzar un grado de certeza, en el sentenciante, sobre la existencia de los hechos o los datos analizados durante la controversia.

En el desarrollo del trabajo analizo la aplicación de esta información para el control de las áreas de pesca. Si bien se reconoce la importancia del procedimiento sancionatorio y la eventual validez autónoma de las imágenes satelitales en un futuro mediano, lo cierto es que su estudio merece ser abordado profundamente en un trabajo doctoral.

Volviendo a lo anterior, cabe destacar, tal como expresa WILLIAMS, que el valor probatorio de las imágenes satelitales es una cuestión que va más allá de un simple tema procesal. Expresa la jurista señalada que la elaboración de estos productos posee un escaso margen de error humano, pero que éste se incrementa al momento de su interpretación traduciéndose, en la práctica litigiosa, que los jueces valoren más la opinión del experto destinado a su explicación en lugar de simplemente interpretar la información

satelital (WILLIAMS, 2009). En otras palabras, la información satelital sería utilizada como prueba pericial auxiliar, pero prueba admisible al fin.

Por otra parte, recordando las distintas ventajas que ofrece la utilización de tecnología satelital, al permitir el mapeo y monitoreo de espacios a gran escala, almacenando la información periódicamente con la posibilidad de clasificarla en registros para una posterior verificación o supervisión de cambios en los elementos observados (que incluya el cruzamiento con otros datos, permitiendo análisis comparativos de gran calidad), se ha admitido su utilización con distintos grados de autonomía en procedimientos administrativos y judiciales de distinta índole en decisiones de gran impacto social, económico y político, tal como ocurre en cuestiones tributarias, penales, ambientales (que incluyen casos de daños y perjuicios), entre otros (WILLIAMS, 2009).

Por razones de brevedad y autoridad, a continuación mencionaremos los principales puntos de debate que presenta esta tecnología en tribunales locales,¹ destacando los principales casos que llegaron a conocimiento de la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina (en adelante, "CSJN" o la "Corte"). Posteriormente, nos referiremos a casos comparados en tribunales de España, Colombia, Chile, Alemania y Reino Unido para, finalmente, concluir con algunas ideas a modo de reflexión.

II. Debates sobre el uso de la tecnología satelital. Su utilización por parte de distintos tribunales

A) El debate en la República Argentina. Aspectos de lege ferenda y lege lata

En el territorio nacional, actualmente se admite la presunción *iuris et de iure* (sin prueba en contrario) de la información obtenida, mediante utilización de tecnología satelital, para que la Administración Federal de Ingresos Públicos compruebe la divergencia entre las declaraciones del contribuyente y el real inventario de mercaderías o producción respecto del ejercicio fiscal cerrado inmediato al anterior respecto del cual la administración tributaria verificó diferencias. Al respecto, GOROSITO afirma que se trata de una presunción legal que el legislador establece, para el caso, sin dudas como absoluta y señala que (GOROSITO, *on line*),

¹ Para un análisis del empleo de estas herramientas en tribunales internacionales, especialmente en asuntos de delimitación terrestre y marítima, ver GODIO, L. M. A., "Algunas consideraciones respecto de las controversias pesqueras actuales y el uso de la tecnología satelital. La experiencia de los tribunales internacionales", en *El Derecho* (25.09.2013).

el relevamiento satelital dará cuenta que efectivamente hubo siembra en determinado predio, y hasta quizá permitirá establecer el tipo de cereal sembrado. No dará cuenta de la cantidad o rendimiento, ni si hubo pérdidas derivadas de plagas, granizos, etc., lo que arrojará un sinnúmero de discusiones, dado que los rendimientos son muy variables entre campos aún contiguos, por distintas razones (geográficas, climáticas, etc.), que los productores agrícolas conocen muy bien.

Sin embargo, cabe destacar que la norma fue objeto de un arduo debate legislativo durante el año 2003. En ese sentido, nos permitimos rescatar las palabras del entonces Senador CAPITANICH al debatirse la aplicación de las imágenes satelitales y sus presunciones probatorias en procedimientos tributarios, pronunciadas en la Cámara de Senadores de la Nación Argentina, el 29 de octubre de 2003, al expresar que “la prueba satelital –es decir, la fotografía satelital– es fehaciente y tecnológicamente aceptada para determinar la vigencia de un tributo”, y que mereciera comentarios del Senador MORALES, al sostener que: “me parece que ciertamente constituye un elemento técnico de rigor que es correcto que sea utilizado por el Estado... En verdad, el relevamiento por imágenes satelitales es una herramienta eficaz para determinar la evasión...” (CÁMARA DE SENADORES DE LA NACIÓN ARGENTINA, 2003).

Asimismo, resulta interesante el debate desarrollado, durante 2007, en ocasión del Cuarto Congreso Argentino de Administración Pública, específicamente en el panel denominado “Gobierno electrónico: experiencias en el Poder Legislativo y el Poder Judicial”. Allí, la ponencia de Mercedes RIVOLTA, titulada “Medios de prueba electrónicos: estado de avance en la legislación argentina” refiere, acertadamente, que los códigos procesales no contienen disposiciones específicas respecto del uso de medios electrónicos aunque, sin embargo, la presentación de evidencia digital se encuentra admitida en virtud del principio de libertad de medios de prueba (art. 378, Código Procesal Civil y Comercial de la Nación) que autoriza, tanto a las partes como el juez, ofrecer las pruebas necesarias para acreditar los hechos invocados, incluyendo aquella que consten en formato digital (RIVOLTA, 2007).

RIVOLTA afirma, con razón, que la evidencia digital es, por definición, un documento electrónico comprendido en el artículo 6 de la ley 25.506 y que podrá ser considerada como instrumento público si cumple las formalidades de ley de modo que incluya una firma digital. En caso contrario, podrá ser considerado un instrumento privado, con firma que podrá complementarse con prueba adicional que acredite su existencia (RIVOLTA, 2007: 23-5).

La autora afirma, de modo interesante y en un criterio que compartimos, que el documento electrónico (entre el que se incluye las imágenes obtenidas satelitalmente) podrá ser asimilado a otros documentos contemplados en el código procesal que, cabe reconocer, se encuentran pacíficamente aceptados o se encuentran en vía de amplia aceptación como, por ejemplo: correos electrónicos, transferencias mediante internet, información en bases de datos computarizadas, CD-ROM, dispositivos criptográficos, videos y fotografías digitales, cámaras ocultas, grabaciones telefónicas almacenada en un medios digitales, comunicaciones telefónicas realizada mediante internet (vozIP), etc. (RIVOLTA, 2007: 23-5).

B) El valor probatorio de las imágenes satelitales. Jurisprudencia local y comparada

En el caso puntual de las pruebas satelitales, la practica nacional ha tenido ocasión de valorarlas alcanzando algunas de ellas el conocimiento de la CSJN, que sintetizamos a continuación.

En el caso “Provincia de Córdoba c/ Zontella”, la Corte admitió la validez de la prueba satelital como complemento de una pericia realizada por el ingeniero designado en la causa, con relación a un inmueble rural que habría sufrido daños por razones de utilidad pública para la construcción de canales desviadores de ríos.²

Posteriormente, en el asunto “Terrero”, la CSJN admitió también, como medio auxiliar de pruebas periciales, la utilización de imágenes satelitales en un proceso sobre daños y perjuicios derivados de obras públicas en la Provincia de Buenos Aires que causaran inundaciones en hectáreas destinadas a la actividad agrícola-ganadera y la afectación de su aptitud productiva.³

Al año siguiente, el mismo tribunal se expidió con similar criterio en la aceptación de ésta herramienta al analizar asunto “Campos y Colonias S.A.”, iniciado por un particular que reclamaba un lucro cesante futuro a la Provincia de Buenos Aires como efecto de daños y perjuicios derivados de actividades hidráulicas realizadas por esta última.⁴

2 CSJN (10.10.2000), “Córdoba, Provincia de c/ Zontella, Carlos s/ reivindicación”, p. 7.

3 CSJN (26.02.2002), “Terrero, Felipe Eduardo y otros c/ Buenos Aires, Provincia de s/ daños y perjuicios”, consids. 4º y 6º.

4 CSJN (10.03.2003), “Campos y Colonias S.A. c/ Buenos Aires, Provincia de s/ daños y perjuicios”, pp. 2-3.

En el año 2006, la CSJN resolvió la causa de expropiación que involucró al Estado Nacional (Secretaría de Desarrollo Social de la Presidencia de la Nación) contra el Ingenio y refinería San Martín del Tabacal S.A. y Juntas de San Andrés S.A. En esta actuaciones, el juez de primera instancia ordenó oportunamente la utilización de la técnica satelital “a fin de establecer de manera exacta la superficie expropiada”,⁵ que sirviera para ratificar o rectificar el informe emitido a la Dirección Nacional de Vialidad, tal como lo solicitara el demandado en el proceso.⁶

Por otra parte, en el caso “Estancias Vidania S.A.”, la Corte analizó un reclamo contra la Dirección Provincial de Hidráulica de la Provincia de Buenos Aires, tendiente a obtener un reconocimiento por los daños, de tracto sucesivo ocasionados por la provincia al utilizar el establecimiento rural de la actora como reservorio de aguas en el periodo entre 01.04.1995 y 31.03.2000. El reclamante al presentar su demanda acompañó el dictamen pericial de un ingeniero hidráulico que demostraba el anegamiento de casi 1200 hectáreas que no fue cuestionada por la contraria y corroborada por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, particularmente, mediante la obtención de datos relacionados con el procesamiento de imágenes satelitales de fechas próximas a la visita del experto. Sin embargo, resulta interesante destacar que la provincia demandada alegó que las aguas que actualmente se encuentran en el territorio son resultado de causas naturales y enfatizó que, al realizarse el relevamiento topográfico en 1993 por parte de su perito ingeniero, se demostraría “el error que se comete al utilizar la interpretación satelital como única herramienta sin un previo contraste visual sobre el terreno”.⁷

No obstante, merece destacarse que la prueba satelital no es exclusiva para la realización de mapeos zonales en procesos de daños y perjuicios toda vez que, por caso, se admitió su inclusión en asuntos de índole penal al considerarse el fallo “Casal” (en relación a un robo seguido de tentativa), cuyas actuaciones llegaron a la CSJN mediante recurso de hecho promovido por la defensa, en contra de la sentencia dictada por el Tribunal Oral en lo Criminal número 5 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que condenara al señor Casal. En oportunidad de dictaminar el entonces Procurador, Esteban RIGHI, se consideró admisible la prueba satelital para determinar lo sucedido realmente en relación al

5 CSJN (23.05.2006), “Estado Nacional (Secretaría de Desarrollo Social de la Presidencia de la Nación) contra Ingenio y Refinería San Martín del Tabacal S.A. y a Juntas de San Andrés S.A. s/ expropiación”, pp. 3 y 9.

6 *Id.*

7 CSJN (13.05.2008), “Estancias Vidania S.A. c/ Buenos Aires, Provincia de (Dirección Provincial de Hidráulica) s/ daños y perjuicios”, pp. 2 y ss.

seguimiento del recorrido de un vehículo durante los hechos del caso,⁸ prueba destacada por la Ministra Carmen ARGIBAY en su voto al analizar sentencia definitiva.⁹ Asimismo, el reconocimiento de esta herramienta tuvo resultado similar en el caso “Ingratta”, al utilizarse la tecnología satelital para la localización de un camión sustraído durante los hechos que originaran la causa.¹⁰

En la jurisprudencia comparada, España presenta grandes progresos en la materia con fundamentos para su utilización en el artículo 217 de la ley 1/2000 de Enjuiciamiento Civil, que rige el principio de carga probatoria a cargo de quien alega el hecho en cuestión. En rigor de verdad, en los procesos judiciales españoles que presentaron imágenes satelitales como prueba documental la misma no tuvo eficacia autónoma, sin embargo, se la admitió como prueba pericial especializada en auxilio del juzgador para adquirir una mayor certeza al resolver la causa (conf. art. 299.1.4 del mismo cuerpo legal) (GEODIM, 2013).

Sin embargo, cabe mencionar que la prueba satelital ha sido admitida por el Tribunal Supremo de España desde el año 2004 y, especialmente, a partir del asunto “Explotación Agropecuaria Puertas, S.L y Explotación Agropecuaria Toboso, S.L. c/ Confederación Hidrográfica del Júcar” (sentencia del 30.05.2012). En el caso, los demandantes demandaron por la denegatoria a su intento de inscripción en un Registro de Aguas para el aprovechamiento de aguas subterráneas existentes en las fincas de su propiedad. En lo estrictamente atinente a la utilización de herramientas satelitales como medios probatorios, las mismas permitieron acreditar de forma clara, concreta y fundamentada, hechos claves de la demanda como: la existencia del pozo, el grado de

8 Conf. Dictamen del Procurador General de la Nación (09.08.2005), “Casal, Matías Eugenio y otro s/robo simple en grado de tentativa”, causa número 1681, p. 3.

9 CSJN (20.09.2005) “Matías Eugenio y otro s/robo simple en grado de tentativa”, causa número 1681, pp. 52, consids. 3º y 4º del voto de la Ministra Carmen ARGIBAY. En lo estrictamente procesal, la asistencia letrada de la defensa intentó argumentar, sin éxito, que el monitoreo satelital le impedía al acusado disponer libremente del vehículo sustraído.

10 Conf. Dictamen del Procurador General de la Nación (20.12.2007), “Ingratta, Daniel y otro s/causa número 7239”, p. 2. Éste trata de un pronunciamiento de la Sala III de la Cámara Nacional de Casación Penal, que condenara a Daniel Ingratta y a Rodolfo Zamudio a la pena de tres años de prisión y el establecimiento de tareas comunitarias por considerárseles coautores del delito de encubrimiento, agravados por el ánimo de lucro y que llega a la CSJN por queja ante recurso extraordinario denegado.

afección territorial y el nivel de extracción del agua, entre otras evaluaciones y valores hídricos debatidos.¹¹

En el caso, la prueba satelital había sido solicitada por la Administración Pública, con el objeto de reconstruir las condiciones de los aprovechamientos de aguas subterráneas y los sentenciantes tuvieron ocasión de realizar algunas consideraciones en relación a los informes de teledetección y su eficacia probatoria, puntualmente a partir de fotografías obtenidas por el satélite Landsat, en el caso específico, ponderando a aquélla en los siguientes términos:¹²

[]a Administración hídrica está siendo pionera en el uso de la teledetección para reconstruir las condiciones de los aprovechamientos de aguas subterráneas a la entrada en vigor de la Ley de Aguas el 1 de enero de 1986. No obstante el valor probatorio de los informes de teledetección ha sido motivo de discusión ante los Tribunales. La jurisprudencia del Tribunal Supremo ha admitido la validez de los informes de teledetección (SSTS de 20 de octubre de 2004; Ponente, Enríquez Sancho, ya citada, y 11 de noviembre de 2004; Ponente, Menéndez Pérez), con lo cual habría que zanjar la posibilidad de discutir la validez de dichos informes como prueba. Sin embargo, conveniente es que precisemos que no basta con la mera aportación al expediente de la imagen gráfica, pues la gráfica en sí misma no es la prueba. Lo que tiene valor probatorio es el informe del técnico que lo suscribe, su testimonio experto y objetivo. La imagen, a pesar de ser una fotografía, esto es, una constancia gráfica absolutamente objetiva, no es sino un instrumento para facilitar la explicación de la interpretación hecha de unos datos obtenidos a través de la tecnología satelital y su posterior procesamiento informático. Se trata, como sucede con una radiografía, una ecografía o una resonancia magnética –de cuya virtualidad probatoria hoy nadie duda–, de imágenes obtenidas por medios científicos que permiten el estudio de una realidad no perceptible por nuestros propios sentidos. De hecho, esta Sala ha pasado de otorgar un valor muy residual a este medio de prueba (STS) de Castilla-La

11 Consultado en [<http://www.poderjudicial.es/search/documento/TS/6407245/aguas/20120618>] el 04.06.2014.

12 *Ibid.*, p. 4.

Mancha de 30 de octubre de 2000) a dar un valor preferente a los informes de teledetección, pudiendo establecer el cambio en la línea jurisprudencial a partir de la STSJ de Castilla-La Mancha de 30 de mayo de 2002.

Asimismo agrega, con gran claridad, que:¹³

la teledetección consiste en el reconocimiento, identificación y estudio de los objetos de la superficie terrestre, a partir del estudio de la energía reflejada o emitida por los mismos. La información que aporta la teledetección es mucho más compleja que una información cartográfica. Las imágenes de teledetección no son representaciones a escala, no son mapas. Por ello, la mayoría de las aplicaciones de teledetección requieren que los datos estén referidos a una base geográfica que permita relacionar exactamente los valores digitales obtenidos mediante teledetección con un determinado punto del terreno.

En el caso puntual, la CSJN destacó que la prueba satelital también estuvo reforzada por la elaboración de informes realizados por terceros (ej.: la Universidad de Castilla-La Mancha) sin la intervención de la demandada.¹⁴

El tribunal supremo reconoció, de esto modo, el valor de esta herramienta y su información como “evidencia” o “prueba” acreditable en instancias judiciales y/o administrativas.

Por otra parte, tribunales chilenos también han admitido la utilización de geo referencias satelitales a través del servicio web “Google Earth” como complemento para la labor de un perito “dibujante planimetría” para referenciar puntos de interés en la investigación perteneciente a la causa “Melinao”, específicamente, para determinar la ubicación exacta de llamadas telefónicas¹⁵.

¹³ *Id.*

¹⁴ *Ibid.*, pp. 4 y, especialmente, 8-9.

¹⁵ El proceso trató sobre la muerte de un carabinero en 2012 durante un allanamiento. Conf. Tribunal Oral de Angol (04.06.2014), “Melinao, Daniel y otros”, consultado en

En Colombia, por caso, la Sala de Casación Civil de la Corte Suprema de Justicia tuvo ocasión de expedirse sobre las pruebas satelitales en el asunto “Buitrago de Gómez”¹⁶. Al considerar las mismas, el tribunal sostuvo que, de acuerdo con registros fotográficos y la información de los predios obtenidos con ayuda de equipos de posicionamiento global (GPS) y levantamientos topográficos, se pudo determinar, con exactitud, el área y la extensión del predio “Las Golondrinas” y el lote “El Mandarin”, en relación a los planteos de la demanda¹⁷. Con idéntico fin se aceptó su utilización en la causa “Ramírez de Mesa”, para determinar la correspondencia precisa entre los linderos y su información por parte de la administración pública, corroborándose los extremos de la demandante al probarse que los bienes en cuestión no coincidían con los registros en virtud de un dictamen pericial topográfico que utilizó la técnica satelital, la que no fue cuestionada por la contraria.¹⁸

Finalmente, tribunales alemanes han admitido la utilización de pruebas satelitales en procesos contencioso-administrativos destinados a la gestión, protección del medio ambiente y su monitoreo (ARZT, 1999: 195-203), mientras que en el Reino Unido se ha observado una evolución interesante en materia administrativa y judicial contenciosa que incluye tanto la revisión de actos administrativos como los procedimientos criminales y civiles, entre otros (MACRORY y PURDY, 2001: 72-88),¹⁹ destacándose su aplicación en un importante caso civil ante el reclamo efectuado por un armador contra su aseguradora, empleando el sistema de seguimiento satelital de buques.²⁰

Sin embargo, en el Reino Unido, hasta la fecha las imágenes satelitales no constituyen prueba autónoma ante la falta de una legislación específica aunque se pueden encontrar debates y exámenes sobre su validez en otros foros como, por ejemplo, la

[<http://www.poderjudicial.cl/documents/396729/0/FALLO+SEGUNDO+JUICIO+DANIEL+MELINAO.pdf/84dd63ec-e991-42ac-b84a-3fb6af603a5c?version=1.0>] el 06.06.2014.

16 Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil (12.08.2011), “Buitrago de Gómez, Aura María c/ Gómez Jácome, Jorge” (E.V.P., expediente número 68001-31-03-002-2001-00385-01), consultado en [[http://190.24.134.69/sentencias/civil/2011/dr.edgardo%20villamil%20portilla/autos/6800131030022001-00385-01%20\[12-08-2011\].doc](http://190.24.134.69/sentencias/civil/2011/dr.edgardo%20villamil%20portilla/autos/6800131030022001-00385-01%20[12-08-2011].doc)] el 06.06.2014.

17 *Ibid.*, p. 4.

18 Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil (13.01.2010), “Ramírez de Mesa, Alejandrina c/ Juzgado 47 Civil Municipal de Bogotá” (E.V.P., expediente número 11001-22-03-000-2009-01665-01), consultado en [<http://190.24.134.69/sentencias/tutelas/2010/civil/dr.pedro%20octavio%20munar%20cadena/nero/2009-01665-01.doc>] el 06/06/2014.

19 Por ejemplo: *Prosecution at Cullompton Magistrates Court* – 18 November 1997.

20 Court of Appeal (1993), “National Justice Compania Naviera S.A. v Prudential Assurance Co. Ltd (the Ikarian Reefer)”, consultado en [www.uniset.ca/other/cs2/19932LLR68.html] el 13.06.2014.

investigación sobre el uso de imágenes digitales como evidencia realizada por una Comisión Parlamentaria.²¹ Lo anterior no ha impedido que los tribunales se encuentren progresivamente con más evidencia “digital” que utilizan imágenes de cámaras de seguridad y cámaras automáticas para el registro de las infracciones por exceso de velocidad del tránsito vehicular. Al respecto, MACRODY y PURDY (citando la *ratio decidendi* en el caso “Clarke”)²² destacan que los tribunales se muestran aptos para la aceptación de las nuevas tecnologías, destacando la importancia de los métodos modernos de detección de ilícitos con un criterio dinámico que aproveche las ventajas de la técnica y el progreso de la ciencia (2001: 73):

it is essential that our criminal justice system should take into account modern methods of crime detection... There are no closed categories where such evidence may be placed before a jury. It would be entirely wrong to deny to the law of evidence the advantages to be gained from new techniques and new advances in science.

En los procedimientos administrativos, la información satelital ha sido utilizada como prueba por órganos gubernamentales para demostrar sus propios argumentos, mientras que en los procedimientos tendientes a obtener una revisión judicial de resoluciones administrativas pareciera que no es posible fundar una decisión exclusivamente en datos satelitales, especialmente ante la posible vulneración del derecho a la privacidad de los individuos. En otro orden de ideas, los procesos penales por contaminación ambiental constituyen, potencialmente, el campo de acción más relevante en el uso de imágenes satelitales. Por ejemplo, éstas pueden emplearse para detectar delitos como la contaminación de ríos, aire y áreas marinas, para nombrar algunos. Asimismo, poseen aplicación en la verificación de fraudes a subsidios agrícolas, acuerdos rurales y forestales (MACRODY y PURDY, 2001: 76).

Sin embargo, los autores reconocen que a pesar de los progresos alcanzados, especialmente en la utilización de pruebas obtenidas por medios tecnológicos como

21 House of Lords Select Committee on Science and Technology (1998), *Digital Images as Evidence*, 5th Report, paper 64.

22 R v Clarke; CA (Crim Div) (Steyn LJ, Mantell, Collins JJ), sentencia del 9 de diciembre de 1994: “[n]o special rules applied to evidence of “facial mapping” by way of video superimposition. As in the case of fingerprint evidence, if it was not sufficiently intelligible to the jury, expert evidence should be called, but such evidence had to be carefully scrutinized. Such expert evidence could assist the jury on the question of identification”.

grabaciones de video y fotografías, la prueba satelital requiere de un cierto grado de intervención humana, provocando inseguridad en relación a su manipulación. En otras palabras: la evidencia satelital puede tener capacidad probatoria plena como método auxiliar de interpretación que, para ser desvirtuado, requerirá de su impugnación y prueba mediante testigos o pericias independientes de parte o del mismo tribunal, en caso de existir amplias diferencias sobre la opinión que merecen las mismas. En esencia, MACRORY y PURDY afirman que la clave radica en no preocuparse por su admisibilidad, sino por su autenticidad y fiabilidad en pos de un procedimiento estandarizado y autenticado en todo su desarrollo desde la demanda, el dato satelital, la computadora, su elaboración y tratamiento hasta el producto o imagen final. Todo ello redundará en la mayor o menor confianza que el decisor tendrá en ella al sentenciar, influyendo en su resultado y valoración (MACRORY y PURDY, 2001: 77-9).

Por último, cabe reconocer que, en todos los tribunales comparados que hemos mencionado, los procedimientos civiles particulares presentan un elemento a considerar y que impide su utilización habitual: el costo actual de adquirir y procesar las imágenes satelitales.

III. Reflexiones y propuestas a modo de conclusión

De lo expresado y sintetizado hasta el momento, podemos vislumbrar el rol protagónico que va a tener este tipo de pruebas para el futuro. Sin ir más lejos, a pesar de que actualmente sólo es utilizada en procesos de gran cuantía económica o de valor estratégico para los Estados, podemos graficar la importancia de este debate con un tema actual, a pesar de tratarse en las más altas esferas internacionales: en abril de este año, la Organización del Tratado del Atlántico Norte (en adelante, "OTAN") decidió publicar más de 20 imágenes satelitales y mapas asociados a la controversia entre Ucrania y la Federación de Rusia en Crimea (MARCUS, 2014), cuyos datos fueron supuestamente producidos pocas semanas antes por la empresa *Airbus Defence and Space*,²³ provocando un debate entre las autoridades Rusas y la OTAN sobre el aparente despliegue militar ruso en la frontera oriental de Ucrania. Las imágenes incluyen la aparición de aeronaves y helicópteros militares sofisticados, tanques y elementos de combates de infantería, junto a una brigada aerotransportada o Spetznaz (fuerzas especiales) en la base aérea de Yeisk en el Mar de Azov a unos 20 kilómetros del espacio aéreo ucraniano. Según MARCUS, autoridades militares rusas informaron que las imágenes satelitales datan del año 2013, argumento controvertido por la OTAN, que afirma la obtención de las imágenes

²³ Véase sitio web de la empresa, consultado en [<http://airbusdefenceandspace.com/>] el 04.06.2014.

entre marzo y abril del corriente año, las que se encuentran disponibles, comercialmente, en el archivo público de *Digital Globe*, garantizando su no alteración ni edición en forma alguna antes de su publicación (MARCUS, 2014).

Los satélites y su utilización, especialmente para el monitoreo y control, poseen amplia aplicación y sus datos poseen utilidad ante los tribunales, aunque no es pacífico su caracterización como prueba autónoma o auxiliar, siendo la segunda el criterio más extendido actualmente.

Sin embargo, su creciente eficacia y la disminución de sus costos plantean el debate sobre su rol en un futuro que, previsiblemente, no presenta obstáculos insuperables para su admisión habitual. En ese sentido, los casos que hemos tomado de ejemplo evidencian que los tribunales han comenzado a aceptar el papel de las nuevas tecnologías en los procedimientos judiciales y que las pruebas satelitales no (por su exactitud) constituyen una excepción, especialmente si se adoptan medidas de estandarización que aseguren su autenticidad (fidelidad) y verificación.

Arribado a este punto del trabajo y despejada toda duda del crucial rol que le espera a la tecnología satelital como medio probatorio aceptado, mínimamente como auxiliar por parte de la CSJN y los tribunales comparados, resta plantear un debate de importancia no menor como el establecimiento de lineamientos básicos para una aceptación uniforme de estas herramientas y su grado de autonomía total o parcial en función de los características. En otras palabras y profundizando aún más lo abordado hasta el momento: ¿poseemos argumentos suficientes para reclamar una autonomía de la prueba satelital? ¿Es posible una estructura normativa y/o institucional que incluya a estas pruebas como parte del procedimiento sancionatorio?

En relación a su utilización autónoma, los tribunales no se expidieron sobre ello, aunque pareciera que, de la práctica tal vez podamos deducir una aceptación de éste tenor en un mediano plazo. Nuestra afirmación puede encontrar fundamento empírico, por ejemplo, en el progreso de la notificación electrónica implementada por el Poder Judicial de la Nación desde el año 2012 y que se ha incorporado progresivamente hasta alcanzar a todos los tribunales nacionales y federales en el año 2014. En ese sentido, a pesar de que no tenga vinculación directa en el trabajo propuesto, cabe recordar que hace pocos años la idea de un sistema de notificación electrónica para los procesos judiciales parecía una utopía, mientras que hoy día es una realidad que se ha implementado junto a protocolos que garantizan la bilateralidad del proceso.

De presentarse la posibilidad de contar con una estructura normativa, creemos que la República Argentina puede constituir un modelo en ese sentido, especialmente ante la necesidad de controlar grandes extensiones terrestres que actualmente son objeto de

vulnerabilidades geopolíticas, como la Zona Económica Exclusiva en relación a las actividades pesqueras, para mencionar una de ellas.

En ese sentido, resulta interesante considerar la aplicación de presunciones (ya sea *iuris et de iure* o *iuris tantum*, según el caso en análisis) tal como se admiten en el ámbito tributario, aunque con las adaptaciones que el legislador estime adecuadas. Sin embargo, cabe destacar que cualquier sanción derivada de esta prueba, no podría tener consecuencia penal alguna en razón del principio de inocencia garantizado por la Constitución Nacional en el artículo 18. Asimismo, en razón del resguardo constitucional del principio de privacidad dispuesto en el artículo 17, y tratados internacionales de derechos humanos reconocidos en el artículo 75, inciso 22, las pruebas satelitales no podrán vulnerar los derechos allí establecidos, toda vez que los satélites actuales poseen capacidad técnica de interferir, potencialmente, en la vida privada de las personas, por lo que la legislación futura a adoptarse debería, a nuestro entender, velar por el cumplimiento de estos estándares de protección.

Finalmente, no debemos olvidar que actualmente existe un marco legal que otorga valor al documento electrónico y que las imágenes satelitales se encuadran jurídicamente en dicho concepto en virtud de la ley 25.506. Tal vez, su aceptación por parte de jueces, peritos, letrados y justiciables resulte más sencilla cuando el Poder Judicial progresa, según sus necesidades cada vez más notorias, en la gestión y administración de expedientes digitales que permitan la admisión de evidencia digital.

Finalmente, tal vez una posible una solución institucional autónoma o complementaria a las ideas normativas señaladas, mediante la creación de un organismo de confianza que dependa de la CONAE u otro ente estatal, que asegure estas medidas para las pruebas satelitales en procesos administrativos y judiciales, contando con una lista de expertos independientes para auxiliar al tribunal en la interpretación de la mismas.

Bibliografía

ARZT, C. (1999) "Use of Satellite Imagery in Legal Proceedings", en *Air and Space Law*, volumen 24, número 4/5, pp. 195-203.

GEODIM (2013) *La teledetección como medio de prueba*. Consultado en [http://www.geodim.es/pdf/2013_LEGAL_Aspectos_es.pdf] el 09.06.2014.

GODIO, L. M. A. (2013) "Algunas consideraciones respecto de las controversias pesqueras actuales y el uso de la tecnología satelital. La experiencia de los tribunales internacionales", en *El Derecho*, Buenos Aires, 25.09.2013.

GOROSITO, A. M. (s/año) “Presunciones y ficciones en el derecho tributario”, en Asociación Argentina de Estudios Fiscales, Buenos Aires, consultado en [<http://www.aeef.org.ar>] el 04.06.2014.

MACRORY, R. y PURDY, R. (2001) “The use of satellite images as evidence in environmental actions in Great Britain”, en *Droit Et Ville*, número 51, junio 2001, pp. 72-88, disponible en [<http://www.ucl.ac.uk/laws/environment/satellites/docs/Rayscan005,%20droit.pdf>].

MARCUS, J. (2014) “Pruebas fotográficas de la acumulación de fuerzas rusas cerca de Ucrania”, en *BBC Mundo*, consultado en [http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/04/140411_internacional_fotos_tropas_rusia_men.shtml] el 04.06.2014.

RIVOIRA, M. (2007) “Medios de prueba electrónicos: estado de avance en la legislación argentina”, en Cuarto Congreso Argentino de Administración Pública “Construyendo el Estado Nación para el crecimiento y la equidad”, Buenos Aires, 22-25 de agosto de 2007. Organizado por el Observatorio de Políticas Públicas del Cuerpo de Administradores Gubernamentales, consultado en [<http://www.google.com.ar/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CEEQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.asociacionag.org.ar%2Fpdfcap%2F4%2FRivolta%2C%2520Mercedes.doc&ei=igCNU4aVDIXfsATb4YDIDQ&usg=AFQjCNHtbBmVLbZh1BB4cUMBiraqaQk2uw&sig2=vTQaonDVIDgEoTbN3iTtIg&bvm=bv.68191837,d.dGc>] el 04.06.2014.

WILLIAMS, S. M. (2009) “La información satelital como prueba en litigios nacionales e internacionales”, en *Revista del Colegio de Abogados de la Ciudad de Buenos Aires*, tomo 69, número 1, julio de 2009, Buenos Aires, pp. 153-63.