

# Construyendo los conceptos de Parcela 3D y Propiedad 3D en Argentina

Melinda Maldonado y Diego Alfonso Erba, Argentina

**Palabras clave:** Propiedad territorial, restricciones a la propiedad, catastro territorial, terminología legal.

## SUMMARY

Due mostly to the technological limitations in old times, since it was discovered, the American territory has been represented on maps, projecting every detail on the surface in a plane. It was the way used by different institutions responsible by the territory registration as the cadastres and the registries of properties. They were born under a clear 2D connotation.

In Argentina property rights are fundamental rights insured by the National Constitution. According to the Civil Code, the property has a vertical development and, even when the owner can exercise his/her property right in different ways, there are some restrictions.

The volumetric definition of the property found in the Civil Code is not evident in the National Law of Cadastre. Seeking to establish legal framework, this paper analyzes the legal definitions of parcels and properties, as well as urban and environmental restrictions, starting a discussion to analyze possible inconsistencies. In this situation and in order to establish guidelines for the creation of 3D meanings, this paper describes and analyzes the current legal definitions of land and property in Argentina, geometrically interpreting each one, and thus initiating the discussion on possible inconsistencies.

## RESUMEN

Probablemente debido a las limitaciones tecnológicas de la época, desde su descubrimiento, el territorio americano ha sido representado a través de mapas construidos mediante proyecciones del espacio sobre planos. Fue así que dos importantes instituciones que se ocupan de catalogar parte de ese territorio: el catastro y el registro de la propiedad, nacieron con una clara connotación bidimensional.

En Argentina, el derecho de propiedad es un derecho fundamental y está asegurado por la Constitución Nacional. Según el Código Civil, la propiedad tiene un desarrollo vertical, y si bien el propietario puede ejercer el derecho de propiedad de diferentes maneras, existen varias restricciones y limitaciones.

La definición volumétrica de la propiedad en el Código Civil no es evidente en la Ley Nacional de Catastro. Ante esta situación y con el objetivo de establecer pautas para la conformación de sus acepciones 3D, este trabajo describe y analiza las definiciones legales de parcela y propiedad vigentes en Argentina, interpretando geoméricamente a cada una de ellas, dando así inicio a la discusión sobre posibles inconsistencias.

# Construyendo los conceptos de Parcela 3D y Propiedad 3D en Argentina

Melinda Maldonado y Diego Alfonso Erba, ARGENTINA

## 1. INTRODUCCION

La caracterización de los bienes inmuebles y su relación jurídica con las personas constituyen pasos fundamentales para una posible (re)definición de la forma en que se visualizan, interpretan y registran. Históricamente han sido representados en documentos cartográficos y descritos en títulos de propiedad con medidas lineares y de superficie le han dado una clara connotación bi-dimensional (2D). No obstante, siendo que una lectura detallada de la legislación relacionada con los inmuebles se percibe una connotación espacial 3D, razón por la cual tornase extremadamente relevante realizar estudios orientados a dilucidar eventuales incompatibilidades y generar postulados orientados a reformar el marco jurídico, dándole mayor coherencia.

Los términos “propiedad 3D” y “parcela 3D” no corresponden a una terminología legal en Argentina, es decir, no puede encontrarse una definición para ellos en el ordenamiento jurídico. Sin embargo, la definición legal de propiedad y de parcela, cuanto las previsiones normativas sobre objetos legales territoriales, permiten evaluar la existencia de los conceptos de propiedad y parcela 3D en el ordenamiento jurídico argentino.

Los términos propiedad y parcela aparecen en distintas normas jurídicas de diversa jerarquía, pero sus definiciones legales corresponden a normas nacionales, específicamente al Código Civil – CC y a la Ley Nacional de Catastro. La construcción conceptual de “propiedad 3D” y de “parcela 3D” debe realizarse a partir de esas y otras normas jurídicas relacionadas con la propiedad inmueble.

El presente trabajo tiene como objetivo describir y analizar las definiciones legales de propiedad y parcela, bien como de objetos legales territoriales vigentes en Argentina y, a partir de esto, determinar su compatibilidad con una visión 3D. Para esto, se desarrolló una revisión de las distintas definiciones legales la cual, si bien no abarca el universo completo de estudio, permite vislumbrar las inconsistencias normativas y las oportunidades interpretativas.

Los estudios iniciaron con la búsqueda del significado de propiedad 3D y parcela 3D en el mundo. Entre las contribuciones científicas más significativas referidas al uso terminológico de la “propiedad 3D” se encuentran los trabajos de Paasch (2005, 2007, 2008), Paasch and Paulsson (2011), Rounavaara (1993), y Stuckenschmidt, Stubkjaer y Schlieder (2003). Paulsson y Paasch (2011) no llegan, en términos genéricos, a revelar la existencia de una definición o terminología internacional que pueda ser usada para las distintas formas de propiedad. Los autores concluyen que esto se da porque la mayoría de las definiciones parecen estar basadas en la legislación nacional y las definiciones y descripciones se refieren más a aspectos técnicos o de registración, que a aspectos legales.

De las referencias puede evidenciarse que hay términos claves vinculados con el concepto de propiedad 3D, y es a partir de estos aportes conceptuales y terminológicos generales que se analizan los conceptos de propiedad 3D y parcela 3D en la legislación argentina.

## 2. EL DERECHO DE PROPIEDAD EN ARGENTINA

La Constitución Nacional Argentina – CN consagra el derecho de propiedad como derecho constitucional (art. 17), y faculta al Congreso Nacional a dictar leyes nacionales de derecho común, entre las que se encuentra la materia civil (art. 75. inc.12 de la CN). En virtud de esta competencia constitucional, el Congreso Nacional dictó el Código Civil – CC y la Ley Nacional de Catastro, como norma complementaria del mismo.

Acerca del tipo de norma jurídica que debe definir el término propiedad; se evidencia que, en tanto es un derecho constitucional y su reglamentación hace parte de las leyes de derecho común, su definición debe provenir de la CN y de las leyes nacionales de derecho común que regulan la materia civil.

En la CN, el art. 14 garantiza a todos los habitantes, conforme a las leyes que reglamentan su ejercicio, el derecho de usar y disponer de su propiedad y el art. 17 consagra su inviolabilidad. Asimismo, el derecho a la propiedad, es consagrado por los Tratados Internacionales de Derechos Humanos<sup>1</sup> con jerarquía constitucional según lo dispuesto por el art. 75, inc. 22 de la Carta Magna.

No se encuentra en la CN ni en los tratados internacionales mencionados, en estricto sentido, una definición de la propiedad. No obstante, la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia de la Nación<sup>2</sup> ha acuñado un concepto amplio de propiedad al señalar que éste, cuando se emplea en los art. 14 y 17 de la Constitución, o en otras disposiciones de ese estatuto, “*comprende todos los intereses apreciables que un hombre puede poseer fuera de sí mismo, fuera de su vida y de su libertad*”.

Así, tal como explica Bidart Campos (2006), el derecho constitucional formal —que reconoce y garantiza el derecho de propiedad— y el derecho constitucional material —que se ha encargado, sobre todo por fuente de derecho judicial de especificar sus contenidos— asignan al término “propiedad” un concepto que excede en mucho al propio del derecho civil. Propiedad en sentido constitucional es más —y mucho más— que propiedad o dominio en la codificación civilista, donde se mueve en torno de los derechos reales.

Mariani de Vidal (2004), señala que la utilización del término “propiedad” en el CC no es clara pues utiliza generalmente en forma indistinta los términos propiedad y dominio, siendo que también emplea el término propiedad como sinónimo de derecho real y aún de derecho patrimonial.

Considerando que la concepción civilista de la propiedad está asociada, en principio, con el dominio y con los derechos reales, resulta entonces pertinente revisar las previsiones normativas sobre los derechos reales en general, y sobre el dominio como uno de los derechos reales enumerados en el CC. Esto es fundamental en la búsqueda de definiciones legales de estos términos que aporten pistas interesantes para el debate sobre la propiedad 3D en la Argentina.

---

<sup>1</sup> Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre (art. 23); Declaración Universal de Derechos Humanos (art. 17); Pacto de San José de Costa Rica (art. 21).

<sup>2</sup> Corte Suprema de Justicia de la Nación, Bourdieu, Pedro Emilio c/ Municipalidad de la Capital, 1925, T. 145, P. 307.

Según el art. 2503 del CC los derechos reales son: “1° El dominio y el condominio; 2° El usufructo; 3° El uso y la habitación; 4° Las servidumbres activas; 5° El derecho de hipoteca; 6° La prenda; 7° La anticresis; 8° La Superficie Forestal.” La enumeración de este artículo es taxativa y por ello se habla de un *numerus clausus*, es decir, de una enumeración cerrada de derechos reales.

El dominio es definido en el Art. 2.506 del CC como “*el derecho real en virtud del cual una cosa se encuentra sometida a la voluntad y a la acción de una persona.*”

Finalmente, el art. 2518 del CC, al referirse a la extensión material del derecho de dominio, afirma que “*la propiedad del suelo se extiende a toda la profundidad y al espacio aéreo sobre el suelo en líneas perpendiculares. Comprende todos los objetos que se encuentran bajo el suelo, como los tesoros y las minas, salvo las modificaciones dispuestas por leyes especiales sobre ambos objetos. El propietario es dueño exclusivo del espacio aéreo; puede extender en él sus construcciones, aunque quiten al vecino la luz, las vistas u otras ventajas, y puede también demandar la demolición de las obras del vecino que a cualquier altura avancen sobre ese espacio*”.

Resulta interesante ver que este artículo, al hacer mención a las “líneas perpendiculares” está introduciendo una visión en 3D de la propiedad, la cual es usualmente graficada, descripta y definida en 2D. En este sentido, esta definición se acerca a la definición planteada por Paasch y Paulsson (2011) de la propiedad 3D: “*real property that is legally delimited both vertically and horizontally*”.

### **3. RESTRICCIONES Y LIMITACIONES A LA PROPIEDAD EN ARGENTINA**

A continuación se analizarán algunas restricciones y limitaciones a la propiedad, provenientes de distintas normas jurídicas. En dicho análisis se pondrá en evidencia la utilización de términos claves vinculados con el concepto de propiedad y parcela 3D como “peso”, “altura”, “profundidad”, “volumen”, “espacio”. La pertinencia de éste análisis radica en que éstas restricciones y limitaciones a la propiedad definen a los objetos legales territoriales y, por lo tanto, están íntimamente vinculadas con el concepto de propiedad.

#### **3.1 Limitaciones en materia de ordenamiento territorial, planificación urbana y edificación**

En Argentina el ordenamiento territorial es una competencia concurrente entre el Estado Nacional y las Provincias, y la planificación urbana y las normas de edificación se ubican, en principio, en el nivel municipal-local. El contenido de estas normas y la articulación de las mismas es tema de gran debate actualmente en el país, por lo tanto, la sistematización de las limitaciones a la propiedad provenientes de numerosos textos normativos, dispersos y hasta profusos en muchos casos, sin articulación y de distinta jerarquía, importa una tarea de gran dificultad.

Este tipo de normas regulan aspectos de variada índole como alturas, ancho de calles, veredas, zonificación y usos del suelo, equipamiento y servicios urbanos, espacios verdes, clasificación del suelo, nuevas tipologías de urbanizaciones cerradas, entre otros aspectos.

La clasificación del suelo es el primer instrumento de ordenamiento territorial. Importa clasificar el territorio de la ciudad, generalmente, en tres categorías: suelo urbano, suelo urbanizable/de expansión/complementario, y suelo rural o no urbanizable. En cada grupo se admiten usos específicos (residencial, industrial, comercial, agropecuario, etc.). Así, la zonificación compone un mosaico de espacios con características análogas en los cuales se fijan los máximos y mínimos de alturas de edificación, se establecen los coeficientes Factor de Ocupación Total - FOT y Factor de Ocupación del Suelo - FOS, se distribuyen los espacios, etc. La aplicación de estas normas va definiendo la ciudad, su volumen, su perfil de manera general, y las restricciones para cada parcela.

Las urbanizaciones cerradas, que incluyen distintas tipologías denominadas “barrios cerrados”, “clubes de campos” o “countries”, se caracterizan en términos generales por ser complejos residenciales con espacios comunes de esparcimiento, culturales, sociales, entre otros, teniendo entrada común y calles internas de uso de los residentes.

No existe uniformidad en la terminología ni en el tratamiento jurídico puesto que las relaciones que estas urbanizaciones cerradas implican, no están reguladas como derecho real autónomo ni como otra especie de otros derechos de propiedad (propiedad horizontal, por ejemplo). A falta de una legislación de fondo, las provincias y los municipios regulan estas urbanizaciones definiendo el régimen aplicable y las distintas tipologías, en clara violación al orden constitucional. Es muy común que se apliquen a este tipo de urbanizaciones cerradas el régimen de propiedad horizontal, de condominio, de dominio más servidumbre, entre otras combinaciones posibles.

Es importante destacar que la representación en 3D de las distintas formas de propiedad dentro de estas urbanizaciones cerradas resultaría clave en consideración de que contienen edificaciones que se proyectan en altura y profundidad y cuya titularidad varía de acuerdo al régimen aplicable.

El FOT y el FOS establecen limitaciones en la edificación en una parcela. A modo de ejemplo pueden ser citadas las definiciones legales del Decreto-Ley No. 8912/1977 de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo de la Provincia de Buenos Aires, que en el art. 42 define al FOT como *el coeficiente que debe multiplicarse por la superficie total de cada parcela para obtener la superficie cubierta máxima edificable en ella*, y al FOS como *la relación entre la superficie máxima del suelo ocupada por el edificio y la superficie de la parcela*. Interesante es percibir que la norma expresa que ambos factores determinarán los volúmenes edificables, con lo cual se puede concluir que estas definiciones legales contemplan una visión 3D de la propiedad que debe ser estudiada con detalle.

### 3.2 Servidumbres administrativas

Existe en el derecho argentino una variedad de servidumbres administrativas que suponen instalaciones permanentes para la prestación de servicios públicos. Toda servidumbre implica una desmembración del dominio, puesto que afecta el carácter de exclusividad del mismo. Para que sea una servidumbre administrativa tiene que constituirse en beneficio de la sociedad, no de un interés particular (a diferencia de las servidumbres civiles).

Las servidumbres presentadas aquí implican la afectación de la propiedad no sólo en su

superficie, sino también en su profundidad y altura, ya que importan dar soporte a cables, tubos, caños, entre otras instalaciones que deban colocarse y que hacen parte de la red del servicio público.

La definición general de servidumbre se encuentra en el art. 2970 del CC y afirma que *“es el derecho real, perpetuo o temporario sobre un inmueble ajeno, en virtud del cual se puede usar de él, o ejercer ciertos derechos de disposición, o bien impedir que el propietario ejerza algunos de sus derechos de propiedad.”*

Según el art. 2998 del Código Civil *“las servidumbres pueden establecerse sobre la totalidad de un inmueble o sobre una parte material de él, en su superficie, profundidad o altura”* y resulta interesante destacar que con este artículo el legislador, al regular la extensión de la servidumbre en cuanto a su objeto (alcance de la limitación sobre el “fundo sirviente”), no sólo la contempló de manera horizontal 2D, sino también de manera vertical, al hacer mención a la profundidad o altura. Esta previsión de “servidumbre 3D” es concordante con la lo dispuesto en relación a la extensión de la propiedad del suelo establecida en el art. 2518 del CC y por lo tanto compatible con una concepción 3D de la propiedad.

Las **servidumbres administrativas de electroducto** son reguladas por la Ley Nacional N° 19.552/1972. Son aquellas constituidas en favor del Estado Nacional o de empresas concesionarias de servicios públicos de electricidad de jurisdicción nacional, y se refieren a todo sistema de instalaciones, aparatos o mecanismos destinados a transmitir, transportar y transformar energía eléctrica (art. 1 y 2). Según dicha ley, la servidumbre administrativa de electroducto afecta el terreno y comprende las restricciones y limitaciones al dominio que sean necesarias para construir, conservar, mantener, reparar, vigilar y disponer todo sistema de instalaciones, cables, cámaras, torres, columnas, aparatos y demás mecanismos destinados a transmitir, transportar, transformar o distribuir energía eléctrica (art. 3). Asimismo, la ley establece, que la aprobación por autoridad competente del proyecto y de los planos de la obra a ejecutar, o de las instalaciones a construir, importará la afectación de los predios a la servidumbre administrativa de electroducto y el derecho a su anotación en el respectivo Registro de la Propiedad y en la Dirección de Catastro (art. 4).

Como se observa, siendo que todo electroducto supone un cuerpo volumétrico, las limitaciones no sólo serían horizontales sino también verticales y, por lo tanto, habría coherencia con el derecho de propiedad. No obstante, no hay referencia en la ley sobre su espacialidad puesto que en el texto se encuentran los términos “superficie afectada” o “terreno afectado”.

El marco regulatorio de las actividades relativas a la explotación, industrialización, transporte y comercialización de los hidrocarburos también establece servidumbres administrativas a favor de los transportistas y distribuidores de los mismos (art. 22 de la Ley 24.076/1992 y arts. 66 y 67 de la Ley 17.319/1967). A pesar de que éstas requieren la instalación de oleoductos, poliductos, gasoductos, entre otros, tampoco se observa una interpretación 3D de los mismos.

La **servidumbre de acueducto** está regulada de manera general en el Código Civil. El art. 3082 la define como *“el derecho real de hacer entrar las aguas en un inmueble propio, viniendo por heredades ajenas”*. Para que se trate de una servidumbre administrativa, tiene que constituirse por razones de interés público, y tal sería el caso contemplado en dicho

artículo cuando establece que *“toda heredad está sujeta a la servidumbre de acueducto... en favor de un pueblo que las necesite para el servicio doméstico de sus habitantes”*.

De lo expuesto se observa que las normas que especialmente regulan estas servidumbres administrativas vinculadas a la prestación de un servicio público, no parecieran compatibles con una concepción de la propiedad 3D. Sin embargo, la definición legal general del CC sobre el derecho real de servidumbre permitiría subsumir los tipos específicos de servidumbres a la definición general, y con ello se aproximaría a un concepto de propiedad 3D con limitaciones 3D.

### **3.3 Limitaciones y restricciones vinculadas al uso y aprovechamiento de aguas**

Existen numerosas limitaciones provenientes del uso y aprovechamiento de aguas, las cuales están contenidas en normas nacionales y provinciales, especialmente en los Códigos Provinciales de Aguas.

A modo ilustrativo se mencionan a dos instituciones: el camino de sirga, una tradicional restricción establecida en el Código Civil, y la zona crítica de protección especial, contemplada en una reciente ley nacional de presupuestos mínimos en materia ambiental.

El **camino de sirga** está regulado en dos artículos del CC. El art. 2639 establece que *“los propietarios limítrofes con los ríos o con canales que sirven a la comunicación por agua, están obligados a dejar una calle o camino público de treinta y cinco metros hasta la orilla del río, o del canal, sin ninguna indemnización. Los propietarios ribereños no pueden hacer en ese espacio ninguna construcción, ni reparar las antiguas que existen, ni deteriorar el terreno en manera alguna”*. Paralelamente, el art. 2640 dispone que *“si el río, o canal atraviesare alguna ciudad o población, se podrá modificar por la respectiva Municipalidad, el ancho de la calle pública, no pudiendo dejarla de menos de quince metros”*.

El art. 2639 identifica esta restricción con una “calle”, “camino”, “espacio” cuyo ancho oscila entre 15 a 35 metros, y la doctrina visualiza esta restricción como una “franja” 2D.

La doctrina mayoritaria entiende que esos 35 metros deben contarse desde el límite externo del río, es decir, desde la línea de cota o de ribera. Señala Mariana de Vidal (2004) que, teniendo en cuenta la reforma del art. 2340 inc. 3 por la ley No. 17.711, que lleva la línea de cota a la determinada por las “crecidas medias ordinarias” en lugar de a la de las máximas crecidas ordinarias (como por otra parte, todavía lo sigue prescribiendo el art. 2577 CC no reformado), el camino de sirga gran parte del tiempo será un lugar mojado por las aguas. La fijación de la línea de cota, en conformidad con el art. 2750 del CC, corresponde a la autoridad administrativa nacional o provincial, según que los ríos pertenezcan a la nación o a la provincia.

Entiende la doctrina y jurisprudencia nacional que la restricción es únicamente para aquellas franjas de terreno en las márgenes de ríos o canales que sirvan a la comunicación por agua, es decir a todas las vías fluviales que puedan ser utilizadas como medios de transporte, sean navegables o flotables, y que el camino de sirga es una restricción impuesta en beneficio exclusivo del tránsito por agua y de la pesca efectuada desde embarcaciones. Tiene por finalidad facilitar la circulación por las calles y caminos públicos en mira a estas necesidades y la interpretación del alcance en la limitación del dominio debe ser restrictiva, para otros

usos corresponde que el Estado expropie la superficie.

Teniendo en cuenta que la restricción impuesta al propietario ribereño consiste en “*no hacer en ese espacio ninguna construcción, ni reparar las antiguas que existen, ni deteriorar el terreno en manera alguna*”, resulta importante visualizar dicha restricción no sólo en 2D, sino también en profundidad y altura. Si bien los artículos de camino de sirga no hacen expresa alusión a estos aspectos, al tratarse de una restricción al dominio, podría realizarse esta interpretación a partir del art. 2518 del CC que utiliza esos términos y así la restricción se extendería sobre el suelo en líneas perpendiculares.

Por otro lado, la **zona crítica de protección especial** creada por el art. 8 de la Ley No. 25.688 de 2003 (Régimen de Gestión Ambiental de Aguas), establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional.

Según el art. 8 “*La autoridad nacional podrá, a pedido de la autoridad jurisdiccional competente, declarar zona crítica de protección especial a determinadas cuencas, acuíferas, áreas o masas de agua por sus características naturales o de interés ambiental*”. Claramente la utilización de este instrumento generará restricciones en la propiedad, pero a falta de reglamentación de la ley y de otro detalle sobre esta figura, no puede advertirse cómo esa zona de protección será contemplada en términos gráficos, ni cómo será el impacto de la misma en la propiedad (si bien el término “zona” da una idea de 2D).

El art. 2 de la ley aporta definiciones de aguas y cuencas hídricas superficiales que son de extremo interés para este estudio. Entiende por agua aquella que forma parte del conjunto de los cursos y cuerpos de aguas naturales o artificiales, superficiales y subterráneas, así como a las contenidas en los acuíferos superficiales, ríos subterráneos y las atmosféricas, dando una clara connotación 3D. Paralelamente, entiende por cuenca hídrica superficial, a la región geográfica delimitada por las divisorias de aguas que discurren hacia el mar a través de una red de cauces secundarios que convergen en un cauce principal único y las endorreicas.

Las limitaciones que generará la declaración de zona crítica de protección ambiental deberán extenderse, a veces, en el plano horizontal, y otras, en el espacio.

### **3.4 Limitaciones en el subsuelo en relación a sustancias minerales**

El Código Minero – CM aprobado mediante Decreto No. 456 de 1997, rige los derechos, obligaciones y procedimientos referentes a la adquisición, explotación y aprovechamiento de las sustancias minerales (art. 1). Las minas son bienes privados de la Nación o de las Provincias, según el territorio en que se encuentren, pero sin perjuicio del dominio originario del Estado reconocido por el art. 7° la propiedad particular de las minas se establece por la concesión legal (art. 10). Las minas forman una propiedad distinta a la del terreno bajo el cual subyacen, aunque se rigen por los mismos principios que la propiedad común, salvo las disposiciones especiales del CM (art. 11).

Las prescripciones sobre la localización de los derechos mineros se encuentran en el art. 19 del CM, el cual establece que la determinación de los puntos correspondientes a los vértices del área comprendida en las solicitudes de los permisos de exploración, manifestaciones de descubrimientos, labor legal, petición de mensura y otros derechos mineros, deberá utilizarse un único sistema de coordenadas, que será el que se encuentre en uso en la cartografía minera

oficial. Como puede observarse, no hay referencia a una representación volumétrica del yacimiento, sino una proyección en superficie del mismo. En lo correspondiente al Registro Catastral Minero, según el art. 20, éste dependerá de la autoridad minera de cada jurisdicción y quedará constituido con la finalidad principal de reflejar la situación física, jurídica y demás antecedentes que conduzcan a la confección de la matrícula catastral correspondiente a cada derecho minero que reconoce el código. Establece aún que las provincias procurarán el establecimiento de sistemas catastrales mineros uniformes sin especificar que estos catastros deben tener relación espacial con los catastros parcelarios.

Además de estos derechos enumerados, la legislación establece y regula distintas restricciones, cuya determinación geométrica resulta clave para conocer exactamente la extensión de los derechos y los límites de los mismos.

### **3.5 Limitaciones en el espacio aéreo por actividades aeronáuticas**

El Código Aeronáutico aprobado por la Ley Nacional N° 17.285/1967 contempla algunas restricciones al dominio en lo que respecta al espacio aéreo cercano a los aeródromos. El art. 30 define como “*superficies de despeje de obstáculos, a las áreas imaginarias, oblicuas y horizontales que se extienden sobre cada aeródromo y sus inmediaciones, tendientes a limitar la altura de los obstáculos a la circulación aérea*”. Según el art. 31 en las áreas cubiertas por la proyección vertical de las superficies de despeje de obstáculos de los aeródromos públicos y sus inmediaciones, las construcciones, plantaciones, estructuras e instalaciones de cualquier naturaleza no podrán tener una altura mayor que la limitada por dichas superficies, ni constituir un peligro para la circulación aérea.

Es decir, que a pesar que los obstáculos a la circulación aérea son cuerpos volumétricos, su representación se realiza en 2D y el texto es de difícil interpretación aún para Agrimensores con preparación jurídico-técnica.

### **3.6 Derechos y limitaciones en materia de forestación**

La superficie forestal es un derecho real 2D por definición, y el ordenamiento ambiental de bosques nativos, un instrumento de política ambiental que determina la conservación y correlativamente una serie de restricciones en aras de preservar los mismos.

El derecho real de superficie forestal creado por la Ley Nacional N° 25.509/2001, es aquel que pueden constituir los titulares de dominio o condominio a favor de terceros a quienes les otorga el uso, goce y disposición jurídica de la superficie del inmueble con la facultad de realizar forestación o silvicultura y hacer propio lo plantado o adquirir la propiedad de las plantaciones ya existentes (art. 1 y 2). Es un derecho temporario que puede extenderse como máximo 50 años (art. 2 y 6), y debe ser inscripto en el Registro de la Propiedad Inmueble de la jurisdicción correspondiente, el que abrirá un nuevo folio correlacionado con la inscripción dominial antecedente (art. 5).

La Ley Nacional de Ordenamiento Ambiental de Bosques Nativos N° 26.331 de 2007, puede considerarse de presupuestos mínimos para la protección ambiental de los mismos. Define como bosques nativos “*a los ecosistemas forestales naturales compuestos predominantemente*

*por especies arbóreas nativas maduras, con diversas especies de flora y fauna asociadas, en conjunto con el medio que las rodea —suelo, subsuelo, atmósfera, clima, recursos hídricos—, conformando una trama interdependiente con características propias y múltiples funciones, que en su estado natural le otorgan al sistema una condición de equilibrio dinámico y que brinda diversos servicios ambientales a la sociedad, además de los diversos recursos naturales con posibilidad de utilización económica”.*

Esta definición se acerca a la noción de limitación al derecho de propiedad en 3D cuando se considera no sólo al suelo, sino también al medio que rodea a las especies arbóreas nativas, entre ellos, el “subsuelo”, “la atmósfera” y “los recursos hídricos”.

La ley nacional establece tres categorías de conservación de los bosques nativos (art. 9), de las que surge una proporcionalidad entre el grado de valor de conservación y el grado de restricción que la inclusión en estas categorías genera.

- Categoría I: sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse.
- Categoría II: sectores de mediano valor de conservación.
- Categoría III: sectores de bajo valor de conservación.

En el art. 4 de la ley mencionada se define al ordenamiento ambiental de los bosques nativos como la norma que, basada en los criterios de sostenibilidad ambiental allí establecidos (anexo de la ley), zonifica territorialmente el área de los bosques nativos existentes en cada jurisdicción de acuerdo a las diferentes categorías de conservación.

Considerando la definición de bosques nativos, como las referencias a términos de zona, espacio, región, insertas en la ley nacional como en el decreto reglamentario, podría afirmarse que la protección de los bosques nativos, con las restricciones que de ésta se derivan, son compatibles con una visión tridimensional y podrían ser registradas de la misma forma.

La ley 26.331, como ley nacional de presupuestos mínimos, constituye un “piso” que debe ser completado por las normas de cada provincia argentina. La sanción de las leyes provinciales de ordenamiento ambiental de bosques nativos, constituye un proceso lento que está en curso actualmente.

Un tema de agenda a definir será cómo se articulan las leyes provinciales de ordenamiento ambiental de bosques nativos con las leyes provinciales de catastro y más específicamente cómo se registran catastralmente las limitaciones a la propiedad incluidas en aquéllas.

### **3.7 Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial**

La Ley Nacional de Glaciares N° 26.639/2010 en su art. 1 establece que los glaciares constituyen bienes de carácter público y define los presupuestos mínimos para su protección y la del ambiente periglacial con el objeto de preservarlos como reservas estratégicas de recursos hídricos para el consumo humano, para la agricultura como proveedores de agua para la recarga de cuencas hidrográficas, para la protección de la biodiversidad, como fuente de información científica y como atractivo turístico.

El art. 2 de dicha ley aporta dos definiciones relevantes para el presente estudio debido a la

dimensionalidad diferente:

- *“se entiende por glaciar toda masa de hielo perenne estable o que fluye lentamente, con o sin agua intersticial, formado por la recristalización de nieve, ubicado en diferentes ecosistemas, cualquiera sea su forma, dimensión y estado de conservación. Son parte constituyente de cada glaciar el material detrítico rocoso y los cursos internos y superficiales de agua”.*
- *“se entiende por ambiente periglacial en la alta montaña, al área con suelos congelados que actúa como regulador del recurso hídrico. En la media y baja montaña al área que funciona como regulador de recursos hídricos con suelos saturados en hielo.”*

Cuando se define al glaciar se habla de una “masa de hielo”, y seguidamente dice “cualquiera sea su forma y dimensión”. Bajo estos términos podría afirmarse que tiene un desarrollo 3D, aunque no lo diga expresamente. Pero, en lo atinente a la finalidad de la actualización del inventario, se refiere a “verificar los cambios en superficie de los glaciares y del ambiente periglacial”, lo que se estaría limitando el análisis al campo 2D, salvo que, de la fórmula inmediatamente seguida: “verificar...su estado de avance o retroceso y otros factores que sean relevantes para su conservación”, se puedan incluir los aspectos de volumen, altura, peso, etc, que permitan graficar los glaciares en 3D.

La ley creó el Inventario Nacional de Glaciares y lo define como la institución “donde se individualizarán todos los glaciares y geoformas periglaciares que actúan como reservas hídricas existentes en el territorio nacional con toda la información necesaria para su adecuada protección, control y monitoreo” (art. 3). El detalle del contenido de dicho inventario está determinado en el art. 4 que establece que deberá contener la información de los glaciares y del ambiente periglacial por cuenca hidrográfica, ubicación, superficie y clasificación morfológica de los glaciares y del ambiente periglacial. Este inventario deberá actualizarse con una periodicidad no mayor de cinco años, verificando los cambios en superficie de los glaciares y del ambiente periglacial, su estado de avance o retroceso y otros factores que sean relevantes para su conservación. Algunos aspectos del inventario son reglamentados por el Decreto Nacional 207/2011.

#### **4. EL CATASTRO TERRITORIAL EN ARGENTINA**

A diferencia de lo que ocurre en la mayoría de los países latinoamericanos, la República Argentina no posee un catastro nacional. Cada provincia tiene libertad para organizar su sistema de información territorial gracias a los poderes que se reservaron explícitamente en la CN. De esta forma la estructura catastral argentina está compuesta por catastros provinciales y municipales, estructurados con los más diversos niveles de desarrollo y relacionados con diferente intensidad a lo largo del país. La publicidad territorial se da a través de los datos catastrales, los cuales se complementan con los existentes en los Registros de la Propiedad Inmueble, instituciones que se organizan a nivel provincial.

Ante la diversidad de criterios y para promover, coordinar y orientar la ejecución de las tareas relativas al catastro territorial en el país, en 1958 fue creado el Consejo Federal de Catastro con las funciones de realizar, promover y coordinar tareas de investigación, asesoramiento y

contribución a la formación y perfeccionamiento del catastro, buscando implementar sistemas de información territorial orientados hacia el modelo multipropósito.

El marco legislativo catastral está compuesto por las leyes provinciales, las leyes orgánicas de los municipios y la Ley Nacional de Catastro No. 26209 promulgada el 18 de enero de 2007 que establece el marco de referencia para todo el país. En su art. 4° esta norma define a la parcela como *“la representación de la cosa inmueble de extensión territorial continua, deslindado por una poligonal de límites correspondiente a uno o más títulos jurídicos o a una posesión ejercida, cuya existencia y elementos esenciales consten en un documento cartográfico, registrado en el organismo catastral.”*

En el art. 5, enumera a los elementos esenciales y complementarios de la parcela, los cuales constituyen el estado parcelario del inmueble: *I. Esenciales: a) La ubicación georeferenciada del inmueble; b) Los límites del inmueble, en relación a las causas jurídicas que les dan origen; c) Las medidas lineales, angulares y de superficie del inmueble. II. Complementarios: a) La valuación fiscal; b) Sus linderos.*

De la definición de parcela y de la enumeración de sus elementos, se evidencia que la misma tiene una conceptualización 2D.

En prácticamente todas las leyes provinciales la unidad catastral se denomina parcela y su definición está en armonía con la adoptada por la Ley Nacional. Las parcelas pueden ser dominiales, aquellas que se registran de forma definitiva en el catastro y son susceptibles de tener un titular público o privado, o posesorias, cuyos poseedores, en algunas jurisdicciones, proceden al registro provisorio (hasta que surja la sentencia que otorgue título supletorio) y pagan impuesto predial.

La ley nacional trae otros elementos que se relacionan con la propiedad: los “objetos territoriales” y los “objetos territoriales legales”. El art. 10 define a *“los objetos territoriales legales que no constituyen parcelas conforme el artículo 5° de la presente ley, serán asimismo determinados por mensura u otros métodos alternativos que garantizando niveles de precisión, confiabilidad e integralidad comparables a los actos de mensura, establezca la legislación local y registrados ante el organismo catastral, conforme las disposiciones de las legislaciones locales.”*

El texto del art. 10 considera a las parcelas como un caso particular de los objetos territoriales legales, mas no hay mención a otro objeto territorial legal ni definición clara de los mismos lo cual dificulta su interpretación. Debido a la ausencia de una definición legal de estos términos algunas definiciones se han propuesto en el ámbito nacional.

Origlia (2008) define al objeto territorial como la *“porción determinada o determinable de la superficie terrestre que es cosa inmueble por naturaleza o por accesión, de carácter natural o cultural, y es cosa principal que puede existir por sí misma, distinguida como unidad de referenciación geoespacial.”* El autor también aporta una definición de objeto territorial legal como la *“porción determinada o determinable de la superficie terrestre que es cosa inmueble por naturaleza o por accesión, de carácter jurídico, y no es cosa principal que pueda existir por sí misma, distinguida como unidad de ordenamiento geoespacial.”*

Ambas tienen una clara connotación 2D y por eso se propone otra definición, más amplia y orientada a conceptos espaciales 3D.

Se considera objeto territorial a “*toda porción homogénea y georreferenciada del espacio territorial*”, y al objeto territorial legal como “*toda porción finita, homogénea y georreferenciada, amparada en causas jurídicas como las restricciones y limitaciones a la propiedad.*”

La aplicación parcial de esta ley en los ámbitos provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires aún no ha contribuido al esclarecimiento de los términos mencionados. En efecto, las escasas normas provinciales adaptadas a la ley nacional, tampoco contienen definiciones ni enumeraciones legales de “objetos territoriales legales”.

## **5. EL SISTEMA REGISTRAL EN ARGENTINA**

Para la adquisición de bienes inmuebles, el CC exige la escritura pública (título) y la tradición (modo) o entrega de la cosa (art. 577 y 3265). Cumplidos estos requisitos, se produce la adquisición del dominio. Pero, a efectos de publicidad y oponibilidad frente a terceros, resulta necesaria la inscripción de los respectivos títulos en los registros inmobiliarios de la jurisdicción que corresponda (art. 2505 del CC y art. 2 de la Ley 17.801/1968). Por lo tanto, la inscripción en los registros tiene efecto declarativo, no constitutivo de derechos reales.

En Argentina, hay un registro por jurisdicción (en cada provincia y en la Capital Federal) y en ellos se registran, en general, todos los documentos que constituyan, transmitan, declaren, modifiquen o extingan derechos reales sobre inmuebles; los que dispongan embargos, inhibiciones y demás providencias cautelares; y los establecidos por otras leyes nacionales o provinciales (art. 2 de la Ley 17.801/1968 y artículos concordantes del CC).

La ley Nacional 17.801/1968 y su Decreto Reglamentario No. 2080/1980 precisan los datos que deben asentarse en los Registros Inmobiliarios. Según éstos, deben anotarse "cuantas especificaciones resulten necesarias para su completa individualización del inmueble" (la ubicación y descripción del inmueble, sus medidas, superficie y linderos, calle y entrecalles; cuando se trate de una esquina, las calles que la forman y en todos los casos, los números de entrada de los edificios), "nomenclatura catastral", "identificación del plano de mensura correspondiente", "derechos reales, afectaciones a regímenes especiales y las limitaciones y restricciones que se refieren al dominio y condominio", "antecedentes de dominio y matrículas de origen", "nombre y apellido de los titulares del dominio y condominio", entre otros.

A este régimen jurídico vigente, la Ley Nacional de Catastro agregó algunas previsiones sobre la certificación catastral que tienen impacto en la registración inmobiliaria.

Según el art. 12 de dicha ley "*en los actos por los que se constituyen, transmiten, declaren o modifiquen derechos reales sobre inmuebles, se deberá tener a la vista la certificación catastral habilitante respectiva y relacionar su contenido con el cuerpo de la escritura o documento legal correspondiente*". El art. 13 agrega que, a los efectos de las inscripciones de los actos citados en el artículo 12 de la ley, en el Registro de la Propiedad Inmueble, se acompañará a la documentación correspondiente el certificado catastral, sin cuya presentación no procederá la inscripción definitiva.

Por lo tanto, la regulación sobre certificación catastral habilitante supone que la registración del estado parcelario debe realizarse con anterioridad a los actos de constitución y

transferencia de derechos reales sobre inmuebles, y así, el certificado catastral emitido por el Catastro es un documento que debe presentarse ante el Registro de la Propiedad Inmueble para que se realice la inscripción definitiva. Lo que no quedó detallado en la Ley Nacional de Catastro, es el contenido de la certificación catastral habilitante. Quizás, dicho contenido permitirá suplir algunas notas a cargo de los registradores inmobiliarios, al lograr individualizar perfectamente el inmueble.

## 6. CONCLUSIONES

De lo expuesto se puede concluir que los términos “propiedad 3D” y “parcela 3D” no hacen parte de la terminología legal en Argentina, y no se encuentran definiciones explícitas en el ordenamiento jurídico nacional. Sin embargo, a partir del texto del art. 2518 del Código Civil sobre la extensión de la propiedad es posible construir estos conceptos.

El espíritu del registrador, que hasta hoy se basa en planos, no coincide con el espíritu del legislador, el cual ha sido originalmente espacial. En la generalidad de los países latinoamericanos mientras el estado de hecho (descrito en los mapas catastrales) y el estado de derecho (descrito en los títulos), se basan en polígonos y medidas 2D; la legislación de fondo describe a la propiedad como 3D. No necesariamente hay contradicciones, sino diferentes perspectivas por el uso de figuras geométricas distintas para describir el mismo objeto.

La intención del codificador argentino en la época ciertamente no era crear un concepto espacial, sino hacer énfasis en una propiedad civilista, amplia, casi absoluta. Lo importante en la actualidad es que su norma resulta útil y compatible con una visión 3D de la propiedad al referirse a la extensión del suelo en profundidad y altura en líneas perpendiculares.

La visión en 3D de la propiedad encontrada en el CC no se evidencia en la Ley Nacional de Catastro No. 26.209/07, aún cuando esta es ley complementaria del código.

Cabe entonces la pregunta: ¿en qué medida las referencias a la altura y profundidad permiten acercarse a los conceptos de propiedad 3D y de parcela 3D? La respuesta no puede ser otra que aquella dada por el marco jurídico vigente y la interpretación jurídica que de él se haga. Obviamente este esfuerzo hermenéutico se enfrenta con serias dificultades, como una definición horizontal de la parcela en la Ley Nacional de Catastro, la ausencia de una definición de los otros objetos legales territoriales que no constituyen parcela; dificultades que se replican al analizar las regulaciones de algunos objetos legales territoriales en Argentina.

Sin embargo, debe destacarse que el proceso normativo que implica completar o complementar normas de carácter nacional a nivel provincial y local de acuerdo al orden constitucional (esencialmente en materia ambiental, territorial y catastral), constituye una oportunidad para introducir los conceptos de propiedad y parcela 3D, y para reflexionar sobre los mismos.

Finalmente, es importante comentar que resulta importante seguir profundizando los análisis legales y terminológicos sobre la propiedad 3D y catastro 3D en Argentina, y así poder lograr una incidencia mayor de publicaciones en estos temas que la constatada por Paulsson y Paasch.

## REFERENCIAS

- Bidart, Campos, Germán, Manual de la Constitución Reformada, Tomo II, Ed. Ediar, Buenos Aires, 2006.
- Erba, Diego A. El catastro territorial los países latinoamericanos. 2008. Cambridge, MA, EEUU, 2008. ISBN 978-85-906701-3-1. 415 p. Disponible en: <http://www.lincolnst.edu>.
- Erba, Diego Alfonso and Piumetto, Mario Andrés, 3D Cadastre in the Federal Countries of Latin America, International Institution of Surveyors– July 2012.
- Erba, Diego and Graciani, Silvio, 3D (2011) Cadastre in Argentina: Maps and Future Perspectives. 2nd International Workshop on 3D Cadastres, 16-18 November 2011, Delft, the Netherlands.
- Mariani De Vidal, Marina, Derechos Reales, Tomo I, Ed. Zavalía, Buenos Aires, 2004.
- Origlia, Rodolfo H., La Ley Nacional N° 26.209 y los Catastros Jurisdiccionales, [http://www.catastrolatino.org/documentos/foros\\_tematicos\\_IGAC/ARGENTINA\\_LEY\\_26209.pdf](http://www.catastrolatino.org/documentos/foros_tematicos_IGAC/ARGENTINA_LEY_26209.pdf), . Argentina, 2008.
- Paulsson, J. and Paasch, J. M. (2011). 3D Property Research – a survey of the occurrence of legal topics in publications. Proceedings of the 2nd International Workshop on 3D Cadastres, Delft, the Netherlands, November 16th-18th, 2011 (pp. 1–14). International Federation of Surveyors (FIG), Copenhagen.
- Paulsson, J. y Paasch, J. (2011). Terminological Aspects Concerning Three-dimensional Real Property, Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research Volume 8, Number 1, 2011.

## NOTAS BIOGRÁFICAS

### **Melinda Lis Maldonado**

Abogada por la Universidad Católica de Santa Fe, Argentina (2004), con título convalidado en Colombia (2010). Especialista en Derecho Inmobiliario, Urbanístico y de la Construcción de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina (2010) y en Políticas de Suelo Urbano de América Latina del Lincoln Institute of Land Policy (2007). Desarrolló investigación y ejerció docencia en derecho urbanístico latinoamericano y ordenamiento territorial, en el Instituto Lincoln de Políticas de Suelo y Universidades en Argentina y Colombia. Tiene experiencia profesional en ordenamiento territorial y ambiental, derecho urbanístico e inmobiliario en Argentina y Colombia Actualmente trabaja en la Coordinación de Ordenamiento Territorial de la Autoridad de la Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) en Argentina, y es profesora del curso “Dimensiones Jurídicas de las Políticas de Suelo” del Instituto Lincoln de Políticas del Suelo.

### **Diego A. Erba**

Agrimensor por la Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Magister en Teledetección por la Universidad Federal de Santa María y Magister en Catastro Multifinalitario por la Universidad Federal de Santa Catarina, ambas de Brasil. Doctor en Agrimensura por la

Universidad Nacional de Catamarca, Argentina. Desarrolló investigaciones posdoctorales en las áreas de SIG para estudio de cuerpos de agua en el Centro de Recursos Naturales de la Universidad de Shiga, Otsu, Japón y en SIG aplicado a estudios urbanos en el LabClark IDRISI de Clark University, Worcester, Massachusetts, EE.UU. Actualmente es *fellow* del Instituto Lincoln de Política de Suelo donde coordina los programas de educación a distancia, desarrollando de 20 cursos por año para 19 países de América Latina y el Caribe, y gestiona proyectos de investigación desarrollados en el Catastro y áreas de aplicaciones SIG. Actualmente es consultor para *Millenium Challenge Corporation* en el Programa *Property Rights and Land Management* para Cabo Verde.

## CONTACTOS

### **Melinda Lis Maldonado**

Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo  
Esmeralda, 255, 1 piso  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Argentina  
Tel +54 11 5199 5099  
E-mail: [melindalis@gmail.com](mailto:melindalis@gmail.com)

### **Diego A. Erba**

Lincoln Institute of Land Policy  
113 Brattle Street,  
Cambridge, MA 02138-3400  
Estados Unidos de América  
Tel +1 617-661-3016  
FAX +1 617-661-7235  
E-mail: [derba@lincolninst.edu](mailto:derba@lincolninst.edu)  
Website: [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu)