

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Ingeniería en Agrimensura  
Proyecto Final de Carrera

*Análisis comparativo y aplicación  
práctica de la Ley 14.449*

Autor: Juan Ignacio Green

Tutora: Ing. Agrimensora Magali Natalia Vicente

Cotutor: Ing. Agrimensor Luis Fermín Polli

[juan3458@gmail.com](mailto:juan3458@gmail.com)



**UNICEN**

Universidad Nacional del Centro  
de la Provincia de Buenos Aires



FACULTAD DE  
**INGENIERÍA**  
UNICEN • OLAVARRÍA

## INDICE

### Contenido

<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>4</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
2.1 LEY 14.449 – LEY ACCESO JUSTO AL HÁBITAT .....	5
2.1.1 <i>Introducción</i> .....	5
2.1.2 <i>Objetivos de la LAJH</i> .....	5
2.1.3 <i>Fundamentos de la LAJH:</i> .....	5
2.1.3.1 <i>Fundamentos:</i> .....	5
2.1.4 <i>Lineamientos generales</i> .....	6
2.1.4.1 <i>El derecho a la ciudad y a un hábitat digno:</i> .....	6
2.1.4.2 <i>Déficit urbano habitacional</i> .....	8
2.1.4.3 <i>Responsabilidades</i> .....	8
2.1.4.4 <i>Registro de demanda habitacional</i> .....	8
2.1.4.5 <i>Afectación de recursos</i> .....	8
2.1.4.6 <i>El Problema de la vivienda</i> .....	8
2.1.4.7 <i>Lógicas en la producción del hábitat</i> .....	9
2.1.4 <i>Políticas públicas, mercado y procesos socioterritoriales:</i> .....	11
2.1.5 <i>Principios rectores:</i> .....	11
2.1.5.1 <i>Derecho a la ciudad y a la vivienda:</i> .....	12
2.1.5.2 <i>La función social de la propiedad:</i> .....	12
2.1.5.3 <i>La gestión democrática de la ciudad:</i> .....	12
2.1.5.4 <i>El reparto equitativo de cargas y beneficios:</i> .....	13
2.1.6 <i>directrices generales de las políticas de hábitat</i> .....	13
2.1.7 <i>Instrumentos de actuación</i> .....	14
2.1.7.1 <i>Instrumentos de apoyo a las iniciativas de autogestión popular:</i> .....	14
2.1.7.2 <i>Instrumentos dirigidos a poner en marcha políticas urbanas para procesos territoriales:</i> .....	19
2.1.7.3 <i>Dispositivos fiscales y extra fiscales para la obtención de recursos:</i> .....	21
2.1.7.4 <i>Espacios de interacción entre el Estado y las organizaciones de la sociedad civil:</i> .....	22
Consejo provincial de vivienda y hábitat.....	22
2.1.8 <i>La LAJH define un programa de acción para provincia y municipios</i> .....	23
2.2 DECRETO-LEY 8912/77 .....	23
2.2.1 <i>Introducción</i> .....	23
2.2.2 <i>Contenido</i> .....	24
2.2.2.1 <i>Objetivos y Principios</i> .....	24
2.2.2.2 <i>Ordenamiento Territorial</i> .....	24
2.2.2.3 <i>Uso, Ocupación, Subdivisión y Equipamiento del Suelo</i> .....	25
2.2.2.4 <i>Implementación del Ordenamiento Territorial</i> .....	29
2.2.3 <i>Análisis</i> .....	29
2.2.3.1 <i>Situación Anterior</i> .....	30
2.2.3.2 <i>Implementación del DL 8912/77</i> .....	30
2.2.3.3 <i>Actualidad del DL 8912/77</i> .....	31
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>32</b>
<b>4. TAREAS PRELIMINARES.....</b>	<b>33</b>
4.1 <i>UBICACIÓN</i> .....	33
4.2 <i>BÚSQUEDA DE ANTECEDENTES</i> .....	35
4.2.1 <i>Antecedentes</i> .....	35
4.3 <i>ZONIFICACIÓN Y ÁREAS</i> .....	35
4.3.1 <i>Indicadores Urbanísticos</i> .....	36
4.4 <i>PLANIFICACIÓN DE TAREAS DE CAMPO</i> .....	36
4.4.1 <i>Relevamiento</i> .....	36

4.4.1.1 Medición GNSS .....	36
4.4.1.2 Vuelo Dron .....	37
<b>4.4.2 Vinculación .....</b>	<b>38</b>
4.4.2.1 Documentación .....	38
3.4.2.2 Planificación .....	40
<b>5. TAREAS DE CAMPAÑA .....</b>	<b>44</b>
5.1 RELEVAMIENTO .....	44
5.2 VUELO DRON .....	44
5.3 VINCULACIÓN .....	45
<b>6. TAREAS DE GABINETE .....</b>	<b>47</b>
6.1 MENSURA .....	47
6.1.1 <i>Estudio de título</i> .....	47
6.1.1.1 solicitud .....	47
6.1.1.2 análisis de los datos dominiales .....	48
6.1.2 <i>elaboración de la mensura</i> .....	48
6.1.2.1 Definiciones .....	48
6.1.2.2 Mensura .....	49
6.2 PROYECTO DE SUBDIVISIÓN .....	51
6.2.1 <i>Subdivisión</i> .....	51
6.2.2 <i>Ley 14.449</i> .....	51
6.2.2.1 Proyecto .....	51
6.2.2.2 Infraestructura .....	56
6.2.3 <i>Decreto-Ley 8912</i> .....	56
6.2.3.1 Proyecto .....	56
6.2.3.2 Infraestructura .....	57
6.3 CESIONES URBANÍSTICAS .....	58
6.3.1 <i>Cálculo de cesiones</i> .....	58
6.3.1.1 Espacios circulatorios .....	58
6.3.1.2 Ochavas .....	59
6.3.1.4 Reserva de equipamiento comunitario (REC) y Espacio Verde y Libre Público (EVyLP) .....	59
6.3 PROCESAMIENTO DE IMÁGENES .....	66
6.3.1 <i>Introducción</i> .....	66
6.3.2 <i>Procesamiento</i> .....	66
6.4 PROCESAMIENTO DE DATOS .....	69
6.4.1 <i>Procesamiento</i> .....	69
<b>7. RESULTADOS .....</b>	<b>72</b>
7.1 PLANO DE MENSURA Y DIVISIÓN – LEY 14.449 .....	72
7.2 PLANO DE MENSURA Y DIVISIÓN – DECRETO-LEY 8912 .....	72
8.1 VINCULACIÓN A LA RED GEOBA .....	72
<b>9. CONCLUSIONES .....</b>	<b>73</b>
<b>10. GLOSARIO .....</b>	<b>75</b>
<b>11. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>80</b>
<b>12. ANEXOS .....</b>	<b>81</b>
12.1 ANEXOS A (INSTRUMENTAL) .....	81
Anexo A1 – Receptor GNSS TOPCON Hiper-V .....	81
Anexo A2 – Dron Phantom 4 pro .....	82
12.2 ANEXOS B .....	83
Anexo B1 – Informe de Dominio .....	83
12.3 ANEXOS C .....	87

<i>Anexo C1 – Convenio Urbanístico</i> .....	87
12.4 ANEXOS D.....	88
<i>Anexo D1 – Informe de procesamiento Vector largo completo</i> .....	88
<i>Anexo D2 – Informe de procesamiento Vector largo 1º mitad</i> .....	89
<i>Anexo D3 – Informe de procesamiento Vector largo 2º mitad</i> .....	90
<i>Anexo D4 – Informe de procesamiento Vector corto</i> .....	91
<i>Anexo D5 – Memoria Descriptiva</i> .....	92
<i>Anexo D6 – Anexo 4</i> .....	92
<i>Anexo D7 – Nota de presentación</i> .....	96
12.5 ANEXOS E .....	97
<i>Anexo E1 – Plano de Mensura y División Ley 14.449</i> .....	97
<i>Anexo E2 – Plano de Mensura y División Decreto-Ley 8912</i> .....	98

## **1. Resumen**

El presente Proyecto Final de Carrera (PFC), tiene como finalidad, la aplicación del programa Lotes con Servicios de la Ley 14.449/2012 de Acceso Justo al Hábitat sobre la parcela 1a, ubicada en la ciudad de Olavarría. Se presenta un claro ejemplo subdivisión a través del LAHJ y se compara con el régimen establecido por el Decreto-Ley 8912/77. El trabajo desarrollado es comprendido por diferentes etapas, donde el primer paso consiste en la realización de tareas preliminares, tales y como la búsqueda de antecedentes, análisis y desarrollo del área y zonificación correspondiente a la parcela de interés, cálculo de honorarios y planificación de tareas de campo.

En la etapa siguiente se explica el relevamiento efectuado en campo con el sistema GNSS, a través de la metodología RTK, la forma y características de la vinculación a la red GEOBA y la planificación del vuelo con dron.

Una vez superada la etapa de la salida a campo, se continua, con la explicación correspondiente al procesamiento de las imágenes, para la generación del ortomosaico, la cual sirve como apoyo fotogramétrico de la medición realizada, confección de la mensura total y determinación de los proyectos de subdivisión con sus correspondientes cálculos de cesiones urbanísticas.

Por último, se exponen los resultados obtenidos para poder efectuar una comparación de ventajas y desventajas de cada régimen aplicado y llegar a las conclusiones pertinentes.

## 2. Marco Teórico

### 2.1 Ley 14.449 – Ley Acceso Justo al Hábitat

La presente Ley busca dar una respuesta desde una perspectiva integral, a la problemática habitacional que se plantea en la provincia de Buenos Aires, incorporando el concepto de principios rectoras, directrices generales e incentivando la aplicación de los diferentes instrumentos urbanísticos por parte de los municipios, generando de esta manera, un contexto positivo para la adquisición de parcelas urbanas aptas para la vivienda con un objetivo social.

#### 2.1.1 Introducción

Ley de acceso justo al hábitat se aprobó en noviembre de 2012 tras cuatro años de discusión en diversos foros y bajo un trabajo de incidencia política sostenido por un conjunto amplio de organizaciones sociales y universidades públicas. Finalmente se logró su aprobación a pesar de fuertes resistencias y de la oposición de distintos sectores de poder.

“El ejercicio universal y efectivo de los derechos económicos, sociales y culturales, es uno de los desafíos más importantes que se presentan para garantizar las condiciones materiales básicas, para la vida digna y el desarrollo pleno. Las restricciones al acceso a un hábitat adecuado, se han constituido en uno de los déficits sociales más expandidos y estructurales que padece América Latina en general y la Argentina en particular”. (*Arenaza, Carballo, Miguens, Molinatti, Lefevre, Pugliese, Reese, Sánchez y Belli, 2017, P. 5*).

La norma, regula el derecho de todos los habitantes de la provincia de Buenos Aires a tener un lugar digno, que cumpla con las condiciones mínimas de habitabilidad, para favorecer la integración socio-cultural. Para ello, su propósito primordial es, por un lado, fortalecer la capacidad estatal a nivel municipal, lo cual permite cierta autonomía por parte de las localidades, ya que son los principales concededores de la realidad territorial en su sector. Por otro lado, la Ley busca fortalecer las organizaciones sociales, quienes serán los encargados de intervenir activamente en eliminar los factores que generen exclusión social.

#### 2.1.2 Objetivos de la LAJH

La presente Ley tiene como finalidad reglamentar, promover y establecer parámetros, para la implementación de proyectos habitacionales que permitan la correcta urbanización e integración social, a través de la aplicación de una amplia gama de instrumentos de gestión ofrecidos por la norma.

La LAJH se enfoca en dos derechos primordiales: derecho a la vivienda y el derecho a un hábitat digno. Donde lo que se busca es utilizar las herramientas adecuadas para lograr conjugar y complementar estos derechos, otorgando soluciones concretas para las personas del territorio bonaerense.

#### 2.1.3 Fundamentos de la LAJH:

##### 2.1.3.1 Fundamentos:

Con anterioridad al año 1977, era posible efectuar un fraccionamiento del territorio, sin la necesidad de ser dotados con servicios de infraestructura, dándose de esta forma, las condiciones ideales para la generación de suelo urbano a un muy bajo costo, destinado principalmente para los sectores más populares. Con el tiempo el estado se dio cuenta que no es factible generar urbanizaciones aisladas, donde luego, no sea posible emplear los servicios necesarios que garanticen un hábitat digno. Por tal motivo, se crea el Decreto-Ley 8912/1977, el cual, entre otras cosas, establece la necesidad de dotar de infraestructura esencial al terreno para poder llevar a cabo una división parcelaria, sumado a la falta de financiamiento por parte del gobierno, esto generó un aumento importante en el valor inmobiliario, restringiendo el acceso al suelo urbano para los sectores más vulnerables a través del mercado formal. Provocando de esta forma, una masiva ocupación sobre sectores no urbanizados, permitiendo así, dar lugar a las conocidas villas y asentamientos precarios. En este contexto, solo las

organizaciones sociales pueden efectivizar la utilización de herramientas necesarias para la generación de inmuebles y viviendas sociales.

De esta forma, se encareció notablemente el costo de producción de la tierra urbana, disminuyendo la oferta y elevando el precio final de los inmuebles de forma significativa. En los últimos años los gobiernos nacionales han incrementado el esfuerzo por reducir la problemática habitacional a nivel país, para esto fueron aplicados diferentes planes y programas sociales, donde las medidas adoptadas, a pesar de tener un impacto en lo inmediato sobre un pequeño sector de la población, no tiene una respuesta estable a largo plazo para lograr revertir el déficit urbano habitacional y estructural. Por tal motivo, que se puede confirmar que no es posible afrontar la problemática existente con la única política de construcción de vivienda social. Razón por la cual se impone la idea de implementar nuevas soluciones a nivel estatal que tenga una mayor intervención sobre los sectores involucrados.

Últimamente, se ha visto un aumento notable en el déficit de suelo urbano y viviendas para el sector popular, creciendo contrariamente, la cantidad de suelo urbanizado dirigido a un sector con altos recursos económicos, lo cual da como resultado una disponibilidad alta de inmuebles baldíos y viviendas deshabitadas. Desde la perspectiva Provincial se observa una escasa oferta de inmuebles apto para el desarrollo residencial. Por otro lado, la continua devaluación monetaria e inflación económica, ha provocado que las personas capaces de adquirir un terreno, inviertan en el sector inmobiliario para un mayor resguardo económico, logrando con esta acción, una crecida en la demanda de tierra y su posterior aumento económico. Este aumento exponencial de los precios del suelo, es motivo de un estado ausente, que no brinda las condiciones necesarias para generar un contexto favorable a los privados, en el desarrollo urbano con un fin social y viéndose potenciado por una normativa que no promueve el acceso al hábitat a sectores medios-bajos.

A causa de la necesidad de políticas urbanas, el gobierno se enfrentó al desafío de plantear una reforma urbana, partiendo de un nuevo marco legal (Ley 14.449) que se complementa de buena manera con el DL 8912/77, rigiendo la ocupación, subdivisión, ordenamiento y planificación territorial, ya que el Decreto-Ley no reconoce la problemática habitacional actual de la Provincia y sus necesidades de crecimiento. Generándose de esta forma, instrumentos legales para la gestión del suelo urbano, definiendo como objetivo principal la justa distribución de cargas y beneficios provocando mayor igualdad social y la activa participación, de forma conjunta a los actores gubernamentales, de las organizaciones sociales, para el diseño barrial y correcta urbanización territorial.

Otra cuestión apuntada, es que acceder a una vivienda y a un hábitat digno es un condicionante fundamental para poder tener acceso a otros derechos, tanto sociales (a la educación, a la salud, etc.) como civiles y políticos. Esta idea se basa en el principio de la "interdependencia e indivisibilidad" de los derechos, según el cual el avance de un derecho facilita el avance de los demás y, de la misma manera, la privación de un derecho afecta negativamente a los demás.

Por lo tanto, si la calidad de vida de la población depende del entramado y articulado de los factores de urbanización necesarios para considerar una zona o sector "digno", no se puede seguir considerando el déficit con el solo indicador de cuántas casas le "faltan" al parque habitacional de cada municipio, no es una cuestión meramente cuantitativa, sino que se busca el porqué de la problemática, cuales son las dificultades y deficiencias en para cumplir con el estándar de condiciones materiales, servicios, espacios que se establece en la Ley para poder llegar al hábitat digno y promover calidad de vida.

#### **2.1.4 Lineamientos generales**

##### ***2.1.4.1 El derecho a la ciudad y a un hábitat digno:***

El derecho a la ciudad es un derecho que desborda lo estrictamente habitacional, donde se destacan 2 aspectos principales:

Por un lado, la dimensión cultural, donde hacemos referencia a comprender todas las formas del hábitat. Y por el otro, la dimensión política, haciendo referencia a que el espacio social es un espacio construido, y por tal motivo,

no puede ser considerado neutral, existiendo relaciones de poder y de desigualdad que condicionan la participación social de los habitantes y su posterior resolución de las problemáticas urbanas.

Se trata de un derecho colectivo que tiene el alcance de aportar a la construcción democrática de la ciudad y de la relación socio-espaciales. Permitiendo analizar qué tipo de ciudad queremos, y que este deseo no se encuentre excluido de los lazos sociales, relación con la naturaleza, estilo de vida y valores culturales que se pretende llevar.

El Art. 3º de la Ley, aclara que el derecho a la vivienda no solo es poder obtener la casa propia, sino que también se consideran cuestiones de servicios básicos, como lo son luz, gas, agua, etc, infraestructura de la vivienda, como lo puede ser contrapiso, revoques y aislantes que impidan el paso de la humedad y sirvan como resguardo para las personas que lo habitan. Cantidad de habitaciones y espacios adecuados al número de personas que vivan en la casa. Lugares de recreo y esparcimiento, para que las personas que integran el barrio tengan un lugar de reunión, que permita la interacción social.

El acceso a un hábitat digno es un derecho humano reconocido a nivel internacional. Algunas de las reglamentaciones que establecen el derecho de la vivienda y un hábitat digno son las siguientes:

- La Constitución Nacional lo incorpora en el artículo 14º bis: “El Estado otorgará los beneficios de la seguridad social, que tendrá carácter de integral e irrenunciable. En especial, la ley establecerá: el seguro social obligatorio, que estará a cargo de entidades nacionales o provinciales con autonomía financiera y económica, administradas por los interesados con participación del Estado, sin que pueda existir superposición de aportes; jubilaciones y pensiones móviles; la protección integral de la familia; la defensa del bien de familia; la compensación económica familiar y el acceso a una vivienda digna.” *Constitución de la Nación Argentina. 1994. Buenos Aires.* A partir de la incorporación de los tratados de derechos humanos.
- El Pacto Internacional de Derechos, Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) define con mayor extensión y claridad el derecho a la vivienda (art. 11º): “Los Estados Parte en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel adecuado de vida para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia”. *PIDESC. 1966. Nueva York*
- En igual sentido se pronuncian, entre otros, la Declaración Universal de Derechos Humanos (art. 25º), la Declaración Americana sobre Derechos y Deberes del Hombre (art. XI), y la Convención Americana sobre Derechos Humanos (art. 26º, que remite a las normas de la Carta de la Organización de Estados Americanos).
- La Constitución de la Provincia de Buenos Aires incorpora la noción en el artículo 36º inciso 7: “La Provincia promoverá el acceso a la vivienda única y la constitución del asiento del hogar como bien de familia; garantizará el acceso a la propiedad de un lote de terreno apto para erigir su vivienda familiar única y de ocupación permanente, a familias radicadas o que se radiquen en el interior de la Provincia, en municipios de hasta 50.000 habitantes, sus localidades o pueblos”. *Constitución de la Provincia de Buenos Aires. 1994. La Plata.*

A su vez, La LAJH respeta y amplía los derechos constitucionales. Su función en la provincia es reglamentar lo que se entiende por el derecho a una vivienda y a un hábitat digno, ofrecer una caja de herramientas integrada por diferentes instrumentos de gestión que permitan una mejor organización territorial y establecer cuáles son las obligaciones estatales.

Para hacer cumplir con el objetivo propuesto, la LAJH propone las siguientes respuestas a las principales obligaciones asumidas por el Estado, al suscribir los diversos pactos internacionales de derechos humanos:

1. adaptar el ordenamiento jurídico interno a lo suscripto en los tratados internacionales
2. garantizar niveles esenciales de los derechos
3. cumplir con la obligación de progresividad y la prohibición de regresividad
4. adoptar medidas hasta el máximo de los recursos disponibles.



#### **2.1.4.2 Déficit urbano habitacional**

Se denomina déficit urbano habitacional a la calidad insuficiente o falta de accesibilidad para adquirir cosas materiales, servicios y lugares aptos para desarrollar la común actividad familiar, promoviendo una mejor calidad de vida en el contexto de un hábitat ambientalmente sostenible, lo que significa que el mejoramiento del entorno barrial, debe estar de la mano de una intervención armoniosa con respecto al medio ambiente.

#### **2.1.4.3 Responsabilidades**

El estado a nivel Provincial, será el órgano rector encargado de la ejecución de las políticas administrativas y la elaboración de proyectos sociales concretos que contemplen una progresividad en el nivel de vida de las personas, necesario para cumplir con el derecho a la vivienda y a un hábitat digno. Donde también formarán parte, cumpliendo un papel importante, los gobiernos Municipales y organizaciones sin fines de lucro, teniendo presente las demandas habitacionales y sociales que se presentan en su territorio.

#### **2.1.4.4 Registro de demanda habitacional**

Se plantea la necesidad de ejercer un mecanismo de registro y atención social sobre personas particulares o entidades barriales que permitan un dimensionamiento de la problemática habitacional. Esta forma de registro será a través de una oficina municipal con atención al público, donde cada municipio será el responsable de elevar al estado Provincial los datos recaudados para una planificación acorde a la realidad territorial de cada sector.

#### **2.1.4.5 Afectación de recursos**

La LAHJ posee cierta autonomía económica y financiera, la cual se nutre de la recaudación de diversos instrumentos de actuación. En el Art. 9º de la mencionada Ley, se establece la obligatoriedad de aplicar sobre problemáticas habitacionales y sociales los recursos percibidos, pudiendo utilizar el fondo fiduciario público o cuentas especiales creadas por parte de los Municipios, como herramienta financiera para la administración del dinero recaudado.

#### **2.1.4.6 El Problema de la vivienda**

resulta importante abordar el concepto de la problemática en la vivienda, sobre todo en su aplicación directa sobre las políticas públicas, ya que la forma de comprender el concepto, provocará resultados diferentes a la hora de llevar a cabo la implementación de esta Ley.

Algunas reflexiones importantes que realiza Ortiz Flores en su libro "El Camino Posible. Producción Social del hábitat en América Latina" (2011), se basan en analizar diferentes dicotomías que se presentan a la hora de analizar el concepto de la problemática de vivienda y lo que se entiende como derecho al hábitat digno. Por lo tanto, la reflexión central se basa, en que la posibilidad de eliminar barreras urbanísticas y abrir oportunidades en función a la política pública adoptada, la cual, depende estrechamente del concepto sobre la problemática de vivienda que se maneje.

De manera esquemática se puede dividir el pensamiento en dos. los que entienden a la vivienda como la relación que existe entre la oferta y la demanda en el mercado inmobiliario y aquellos que la conceptualizan como un derecho humano.

Sobre la primera línea, podemos centrar el pensamiento en la lógica de acceso individual a la vivienda, de acuerdo a las posibilidades económicas personales y las reglas impuestas por el mercado, comprendiendo a la vivienda como una mercancía o capital económico propio. El segundo enfoque, la considera un bien de uso, que la entiende como una condición necesaria para el desarrollo de la vida y el natural ejercicio humano.

Otra diferencia se presenta al analizar la vivienda como un objeto, producto de un proceso formal o como un acto de habitar, donde en el primer caso, se enfoca en las características constructivas y elementos que la componen, mientras que la otra parte, considera las reducidas posibilidades de habitar un lugar, analizando procesos informales en la generación de tierra, en función a la exclusión social y cultural que se encuentran expuestos.

Estas formas de conceptualizar la vivienda no son productivas para pensar las políticas públicas en función de la demanda habitacional, ya que estas dicotomías solo alimentan la grieta, logrando un sector de la sociedad poco empático con las personas afectadas y otro sector popular que no contempla proyectos autosustentables en su aplicación. Mientras tanto, según las estadísticas del autor Ortiz Flores, en América Latina más del 60% de las viviendas son generadas a partir de la producción popular e informal, sin obtener una ayuda estatal eficiente.

La Ley 14.449 nace, entre otras cosas, con el objetivo de unificar pensamientos y lograr la convivencia entre los diferentes conceptos de política pública para acceso al hábitat.

Desde la perspectiva de un análisis social, y considerando a la vivienda como un factor necesario para el desarrollo de la vida, resulta importante analizar a la vivienda desde el marco de las relaciones sociales que la producen y no como una simple unidad habitacional aislada, sino como parte de un sistema urbano integrado también por el terreno, equipamientos de salud, educación, seguridad, servicios, lugares de ocio.

Entendiendo que las satisfacciones de las necesidades habitacionales no pueden estar apartadas de la satisfacción de las necesidades urbanas, es importante ponderar aquellos elementos extras a los materiales constructivos que componen la vivienda, atendiendo a políticas públicas que no disocien la economía del resto de los elementos necesarios para componer una ciudad, como lo son: el medio ambiente, la cultura y la sociedad. Permitiendo de esta manera, implementar decisiones de gestión y acción con una mirada más integral y multidimensional.

#### **2.1.4.7 Lógicas en la producción del hábitat**

el enfoque se centra en 3 pensamientos principales:

- Lógica de producción del estado, que se trata de la acción de políticas habitacionales y planes sociales
- Lógica del mercado privado y formal, que opera principalmente para las demandas de los sectores económicos altos y de la especulación inmobiliaria
- Lógica de las necesidades sociales, que funciona en base al mercado de suelo informal y no contempla elementos básicos, necesarios para el desarrollo humano. Esta modalidad de hábitat popular abarca las ocupaciones, asentamientos precarios, viviendas vacantes, etc

Sobre el territorio argentino, la principal producción de tierra en los últimos años se viene dando a partir de la lógica de las necesidades sociales, según se expone en el Instituto Provincial de la Vivienda, producto de malas implementaciones en la política urbana, falta de regulación en el mercado inmobiliario y una economía descendiente.

Para ejemplificar y representar sobre el territorio esta problemática urbana, existen 2 registros de barrios y asentamientos populares. El RENABAP (relevamiento nacional de barrios populares) y POBLACIONES (plataforma abierta de datos espaciales de la Argentina), siendo esta una IDE (Infraestructura de datos espaciales) que fue elaborada con la ubicación espacial de los barrios populares y las características que los componen.

Estos registros, fueron analizados desde el año 2016 hasta el año 2018, por lo que en la actualidad se prevé un crecimiento en los datos arrojados, producto de una economía nacional decreciente.

<b>Ciudad</b>	<b>Cantidad de asentamientos y barrios</b>	<b>Cantidad de familias</b>	<b>Superficie total (km<sup>2</sup>)</b>
<b>Olavarría</b>	7	293	0.32
<b>Azul</b>	7	332	0.62
<b>Tandil</b>	10	1397	1

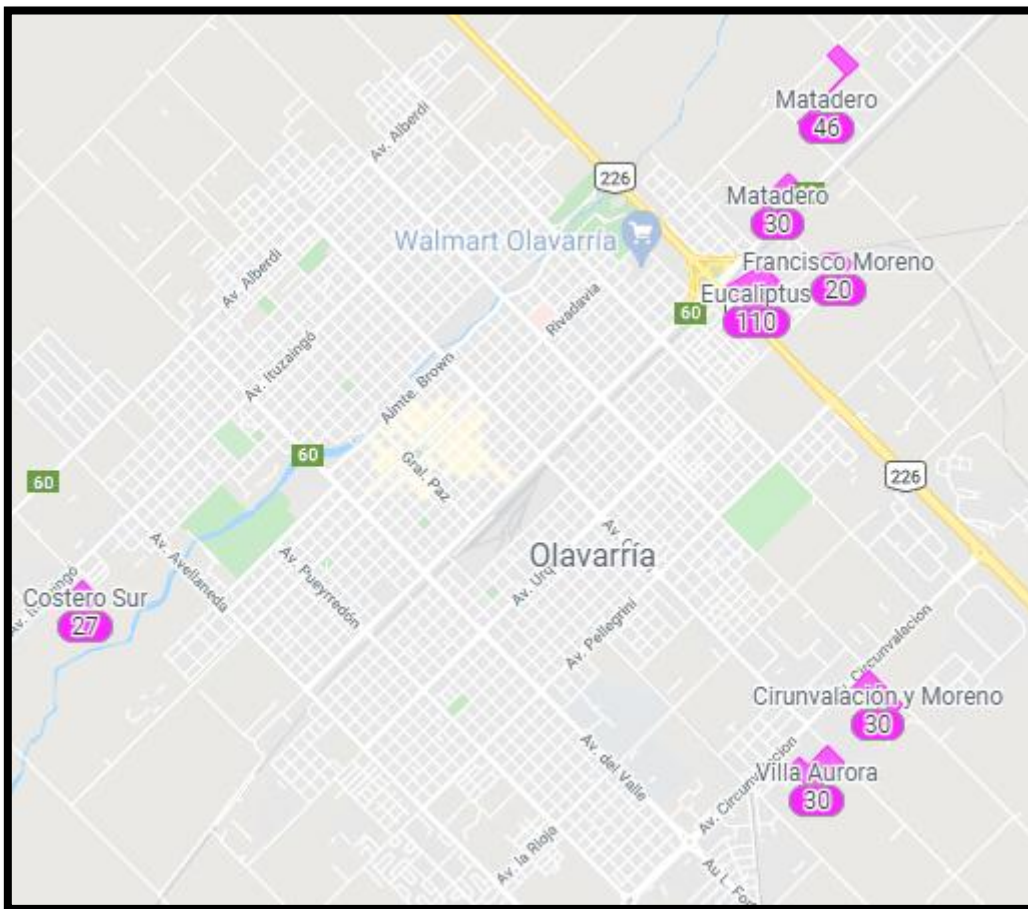
*Tabla 1: Cantidad de asentamientos barriales en función a la localidad*

Al observar los datos de la *tabla 1*, podemos ver que la ciudad de Olavarría se encuentra dentro de una problemática abordable y a tiempo de actuar para revertir la situación.

Los barrios y asentamientos populares enunciados son los que se muestran sobre la *tabla 2*:

Barrio	Cantidad de Familias
Villa Aurora	30
Costero Sur	27
Eucaliptus	110
Francisco Moreno	20
Matadero (ID 4357)	30
Matadero (ID 1411)	46
Villa Mailén	30
<b>Total</b>	<b>293</b>

*Tabla 2: Cantidad de familias en función de los asentamientos populares*



*Imagen 1: Ubicación Espacial de los barrios populares en la ciudad de Olavarría  
Elaboración: RENABAP*

Donde al observar *imagen 1* podemos ver que, tanto la Ruta Nacional Nº266, la Avenida Circunvalación o el terraplén son corredores que dividen el ejido urbano de los asentamientos populares, presentándose como barreras urbanísticas que fraccionan el territorio, impidiendo la integración social. Lo que evidencia, que cuando no existe una política pública correcta sobre el acceso al hábitat, los sectores más vulnerables buscan las herramientas y estrategias más accesibles según sus posibilidades, logrando asentarse sobre terrenos relegados, en cuanto a los aspectos sociales y de infraestructura de servicios.

#### **2.1.4 Políticas públicas, mercado y procesos socio-territoriales:**

La problemática de hábitat que sobrepasa este país, debe ser tenida en cuenta desde el punto de vista de 2 elementos preponderantes, por un lado, el funcionamiento sin intervención estatal de los mercados de suelo y por el otro, el conjunto de sucesivas políticas públicas mal aplicadas y ejecutadas.

El proceso de producción y reproducción de la ciudad es el resultado de la acción en conjunto que da el estado (a través de su administración pública), el mercado (a través del sector inmobiliario) y las prácticas que realizan los grupos sociales para satisfacer la demanda habitacional y la calidad de vida. En el territorio bonaerense, las respuestas de un mercado poco intervenido por el estado han llevado a procesos de construcción urbana sin una idea predominante, rigiéndose simplemente por necesidades del mercado.

“La tendencia del mercado es operar en el desarrollo territorial para los sectores con demanda solvente a través de tres mecanismos:

- Cualifica suelo en forma diferencial: la inversión privada mejora la calificación de determinados sectores que tienen capacidad de pago a través de la construcción de infraestructuras, equipamientos e instalaciones de calidad y prestigio.
- Si la acción del mercado cualifica el suelo, también lo valoriza de manera diferencial: si los agentes concentran sus inversiones, esos suelos adquieren un precio más elevado que otros
- Las diferencias de precios del suelo segmentan a la población en el espacio: es decir, segregan a la población a través de su diferente capacidad de pago. El efecto es el desplazamiento de los sectores más pobres a los sitios vulnerables o más inaccesibles.

De esto se deriva la necesidad de una intervención pública en los procesos de desarrollo territorial. Por esto, en la Introducción, se dice que la finalidad de la ley es fortalecer la capacidad estatal (provincial y municipal) y de las organizaciones sociales para intervenir en la remoción de los factores que tradicionalmente generaron exclusión social y deterioro ambiental. Sin Estado no hay derechos y sin políticas urbano-ambientales fortalecidas y con capacidad de intervenir en los procesos de desarrollo y en el mercado, no hay ciudad justa y sostenible. El Estado debe guiar el desarrollo territorial y por eso los instrumentos que propone la ley son básicamente mecanismos para conducir los procesos a partir del objetivo de alcanzar una justa redistribución de las posibilidades de acceso al hábitat”. (*Arenaza, Carballo, Miguens, Molinatti, Lefevre, Pugliese, Reese, Sánchez y Belli, 2017, P. 10.*)

El suelo urbano, en muchos casos, es tratado como un resguardo económico y una posibilidad de inversión segura a largo plazo, siendo considerado como un mecanismo que genera informalidad inmobiliaria. La forma de desarrollo del sector urbano o semiurbanizada, con un mercado poco regulado produce ciudades con sectores económicamente desiguales, sociedades poco integradas y sectorizadas, donde la posibilidad de mejorar la calidad de vida, con un mercado tan deficientemente administrado, son casi nulas. De esta manera el sector inmobiliario se aleja cada vez más de la población con ingresos medios y bajos, permitiendo la accesibilidad solo a las personas adineradas, generando un contexto favorable para la desigualdad habitacional. Un ejemplo claro la distorsión del mercado, es la ubicación de lotes baldíos ociosos, ubicados sobre un sector céntrico a la ciudad, con una excelente ubicación espacial y servicios de infraestructura, los cuales se tratan de lotes que sus propietarios deciden no ofrecer al mercado, simplemente por cuestiones de valorización inmobiliarias.

#### **2.1.5 Principios rectores:**

En el artículo 10 de la Ley de Hábitat se establecen los principios rectores, donde estos tienen como finalidad garantizar el acceso a un hábitat justo, para que todas las personas sin distinción disfruten de un proceso de urbanización que las incluya. Otorgando seguridad, calidad ambiental y diversidad cultural. Estos principios son considerados el espíritu de la Ley, los cuales constituyen un marco ideológico donde se basan todas las acciones propuestas por cada instrumento. Estos principios reactivos son los siguientes:

### ***2.1.5.1 Derecho a la ciudad y a la vivienda:***

Este principio se encuentra establecido en el Art. 11º de la Ley. El cual se trata de un derecho integrador y colectivo que enumera diferentes instrumentos de apoyo a las iniciativas de autogestión popular, entre los cuales se encuentran: programas de promoción de procesos de producción social del hábitat, de urbanizaciones planificadas, de microcréditos, de integración sociourbana para villas y asentamientos y de creación de zonas especiales de promoción del hábitat social para ser aplicadas a predios ocupados.

A su vez, las medidas de apoyo se complementan con importantes modificaciones al Decreto Ley 8912 de 1977, la determinación de gratuidad para la tramitación de expedientes de urbanizaciones populares (que además deben tener tratamiento de pronto despacho), la gratuidad de la escrituración por parte de la Escribanía General de la Provincia y la suspensión de desalojos para las villas y asentamientos.

Los programas y modificaciones mencionadas, forman parte de las herramientas adoptadas por parte de la provincia de Buenos Aires para poder cumplir con el derecho a uso y goce de la ciudad y la vivienda, entendiéndose esto como el reconocimiento por parte del estado del derecho que poseemos todos los habitantes de la provincia a vivir en el suelo bonaerense sin ser relegados por cuestiones económicas o urbanas. Podemos comprender el derecho a la ciudad como la posibilidad de que las personas con recursos económicos bajos puedan establecerse sobre los centros urbanos, sin la necesidad de ser expulsados por cuestiones de dinamismo del mercado. Por otro lado, el derecho a la vivienda hace referencia a que no alcanza solo con tener un hogar dentro del territorio bonaerense, sino que también es necesario que dicho lugar tenga acceso requisitos mínimos, como lo son la infraestructura de servicios, conectividad, espacios verdes, educación, centros de atención primaria, deporte, centros culturales, etc.

### ***2.1.5.2 La función social de la propiedad:***

Este principio se encuentra establecido en el Art. 12º de la Ley. Hace referencia a que el uso de la propiedad no sea perjudicial para el interés colectivo, es decir, armonizar la propiedad privada (mercado) con el interés social. Garantizar calidad de vida, uso ambientalmente sostenible y justicia social. La propiedad inmueble cumple su función social al cumplir con los requisitos establecidos por las normas generales impuestas, ya sea por la provincia, o por el municipio. Este principio somete a la propiedad privada en función del bien común, lo que significa que el derecho sobre la propiedad privada no es absoluto, sino que se encuentra limitada por normas establecidas y necesidades generales de la sociedad. Sobre este principio se encuadran los siguientes instrumentos: consorcios urbanísticos, mecanismo de reajuste de tierras y el parcelamiento y/o la edificación obligatorios de los inmuebles urbanos baldíos. Aquí también deben ser incluidas las citadas modificaciones normativas al DL 8912/77 y las zonas especiales de promoción del hábitat social cuando son aplicadas a predios vacantes para formar reservas de suelo.

### ***2.1.5.3 La gestión democrática de la ciudad:***

Principio desarrollado en el Art. 13º de la Ley. Este principio se encarga mostrar la importancia de la participación activa por parte de la sociedad e impulsar la autogestión de organizaciones civiles y barriales sin fines de lucro, que fomentan el acceso al hábitat y a la vivienda. La naturaleza del principio, se basa en la intervención de personas u organizaciones con demandas habitacionales, ya que ellos son los que conocen las principales falencias urbanísticas del territorio. Dentro de la gestión democrática de la ciudad se encuentran instrumentos orientados a aplicar dispositivos fiscales y extra fiscales para la obtención de recursos, entre ellos se encuentran: la participación municipal en las valorizaciones inmobiliarias, la aplicación de un mayor gravamen municipal progresivo en el tiempo sobre los inmuebles ociosos y el aumento del impuesto inmobiliario provincial a la tierra vacante. Con el fondeo de este último recurso se constituyó en 2014 el fondo fiduciario, que actualmente financia diferentes iniciativas de los programas anteriores. Todos estos mecanismos son esenciales para fortalecer la acción pública, tanto a nivel municipal como provincial.

#### **2.1.5.4 El reparto equitativo de cargas y beneficios:**

Se encuentra desarrollado en el Art. 14º de la Ley. Principio de equidad, en el cual se establecen la regulación de la cargas y beneficios por parte del estado y los derechos y obligaciones que afrontan los ciudadanos. El estado es el encargado de repartir equitativamente los costos o inversiones relacionadas a obras públicas (Cargas), y de recibir una contraprestación justa a cambio de la valorización inmobiliaria por parte de la obra realizada (Beneficios). El propietario, en cambio, percibe beneficios por la transformación urbana (derecho) pero con el compromiso de solventar o retribuir a la sociedad la valorización generada por parte del estado (Obligación). La norma crea diferentes espacios de interacción entre el Estado y las organizaciones de la sociedad civil, abriendo de este modo una oportunidad para mejorar la eficacia y hacer más democráticas las decisiones en materia de tierra y vivienda:

- Se crea un Consejo Provincial de Vivienda y Hábitat.
- Se establece la obligatoriedad de utilizar, entre otros, diferentes mecanismos de participación como órganos o instancias multiactorales formalizadas, debates, audiencias y consultas públicas e iniciativas populares.
- Se establece la obligatoriedad de constituir mesas de gestión en cada intervención en villas y asentamientos, así como de garantizar elecciones previas de delegados barriales.
- Adicionalmente, y como complemento fundamental, cabe destacar que en distintos municipios se ha registrado la creación de consejos locales para apoyar y mejorar la aplicación de la ley.

Por último, es importante resaltar que la aplicación de la ley recae de manera fundamental en los municipios. La gran mayoría de los instrumentos son de responsabilidad local sin intervención de la provincia, en concordancia con el artículo 70 del DL 8912/77, el cual aclara que la responsabilidad primaria del planeamiento y ordenamiento territorial recae en el nivel municipal y será obligatorio para cada partido como instrumento sectorial.

#### **2.1.6 directrices generales de las políticas de hábitat**

Las directrices generales siguen como objetivo principal establecer normas que sirvan como referencia o guía sobre la ejecución y aplicación de políticas de hábitat en la provincia de Buenos Aires.

“Las políticas de vivienda y hábitat son una función y responsabilidad pública y, por lo tanto, deben garantizar la defensa de derechos colectivos por aplicación del principio de la función social de la propiedad. Los planes, estrategias, programas, operatorias, proyectos y normas que conforman dichas políticas se rigen por las siguientes directrices generales:

- a) Promoción de la justa distribución de las cargas y de los beneficios generados por el proceso de urbanización.
- b) Fortalecimiento de la regulación pública sobre el suelo urbano con la finalidad de desalentar prácticas especulativas, utilizando instrumentos de recuperación y redistribución social de la valorización de los inmuebles.
- c) Diseño e implementación de un abordaje integral mediante acciones que vinculen solidariamente instrumentos urbanísticos, herramientas de gestión del suelo y operatorias de urbanización y vivienda.
- d) Fomento de la participación permanente de la población y de las asociaciones representativas de los diferentes sectores de la comunidad tanto en las etapas de formulación y de ejecución, como en las de evaluación y seguimiento.
- e) Impulso a la integración socio-urbanística y a la regularización de la tenencia de la tierra en villas y asentamientos precarios con la finalidad de hacer efectiva la incorporación de la propiedad del suelo como un derecho de los habitantes.” (Ley 14.449 de 2012. Artículo 16. noviembre de 2012)

### 2.1.7 Instrumentos de actuación

Dado los problemas urbanísticos que se presentan en la actualidad sobre los municipios del territorio bonaerense, urge la necesidad de implementar una política de gestión activa que permita la transformación del suelo ocioso en un sector correctamente urbanizado, para esto se utilizan los diferentes instrumentos de actuación, también llamados “caja de herramientas”. Cabe aclarar que además de los instrumentos que se mencionarán a continuación, los municipios tienen la potestad de crear y aplicar otros instrumentos urbanísticos que mejor se asimilen a su realidad territorial.

Desde el punto de vista burocrático de hacer política territorial según el DL 8912/77, la LAJH propone diferentes instrumentos de actuación que permitan un cambio radical en el nivel de vida de aquellas personas que pertenecen al sector económico medio/bajo, logrando a su vez, un fortalecimiento estatal desde el punto de vista financiero, ambiental y territorial.

Como el territorio es un producto multidimensional, en general, ninguno de los instrumentos por sí mismos ofrecen una respuesta radical a la problemática de suelo urbano. Por lo tanto, alcanzar los resultados buscados depende, la mayoría de las veces, de la aplicación de varios programas o instrumentos que gestionados de forma simultánea e integrada, permitan el mejoramiento en el nivel de vida de las personas bonaerenses.

Estos instrumentos de actuación se despliegan en cuatro grupos complementarios, en base a los principios mencionados anteriormente:

#### **2.1.7.1 Instrumentos de apoyo a las iniciativas de autogestión popular:**

*Este primer grupo abarca los siguientes programas:*

##### **Lotes con servicio:**

En el marco encuadrado dentro del déficit habitacional y derecho a la ciudad y a la vivienda, como instrumento de actuación para lograr cumplir con los objetivos de la LAJH, se crea el programa Lotes con Servicio (*Contemplado en el Capítulo IV, Sección I de la Ley, desde el Art. 17º al 25º*). el cual se trata de un programa que gestiona, regula y administra la intervención urbanística con fines sociales, contemplando ciertas salvedades a la hora de llevar a cabo la subdivisión territorial y permitiendo dotar los servicios de infraestructura de forma progresiva.

##### Objetivo del programa lotes con servicio:

El programa persigue una finalidad principal, la cual se trata de generar suelo urbano en el territorio bonaerense a un precio accesible, destinado a las personas que no son capaces de adquirir un inmueble con los servicios básicos, que garanticen el hábitat digno a través del mercado inmobiliario. Es decir, busca reducir el déficit urbano-habitacional de las diferentes localidades de la provincia, a través de un modelo de gestión participativa, organizada y asociada, entre la provincia, los municipios y/o privados/ONG, que genere un aumento progresivo de la oferta, logrando una disminución en el precio final de los inmuebles.

Para conseguir este objetivo, el programa se propone cumplir con los siguientes requerimientos:

- Facilitar y promover el acceso al suelo urbanizado de las familias bonaerenses sin vivienda propia.
- Llevar a cabo una adecuación de normativas de inmuebles aptos para finalidades de uso social.
- Promover procesos de organización colectiva de esfuerzo propio, ayuda mutua y autogestión del hábitat.
- Fortalecer la regulación y administración pública para lograr imponer cargas y beneficios más equitativos sobre la sociedad.
- Incorporar suelo urbano al dominio municipal para que, a través del banco de tierra municipal, se logre administrar correctamente los inmuebles de dominio privado del estado, y de esta manera implementar los programas y planes que sirvan para atender cuestiones de índole social y colectivo.

### Población destinataria:

El programa Lotes con Servicio, tiene como finalidad ayudar y promover a aquellas personas que no cuenten con una vivienda propia y que no tengan la capacidad económica de acceder al suelo urbano habitable. En ese contexto, los proyectos que se realicen deben garantizar un interés social para cumplir con los objetivos propuestos.

### Características técnicas

El programa Lotes con Servicios es un programa operativo, que permite coordinar patrones y lineamientos necesarios que darán como resultado, la urbanización del suelo bonaerense, permitiendo así, la integración socio-urbana dentro de los inmuebles adheridos a dicho programa.

Por otro lado, este programa permite la admisión de parcelas, unidades rodeadas de calles y espacios circulatorios diferentes a los establecidos por el Decreto Ley 8912/77, en áreas urbanas o adyacentes, sin la necesidad de cambiar la zonificación vigente. Al mismo tiempo prevé la posibilidad de la dotación progresiva y diferida de los servicios básicos de infraestructura, dentro de un lapso de 24 meses, una vez aprobado el proyecto.

1. *Admisión de parcelas y macizos:* (Artículo 21º de la Ley) se establece como dimensiones mínimas de las parcelas una superficie de 200m<sup>2</sup> y un tamaño de frente de 8 metros. No obstante, cuando el proyecto incorpora la dotación de la red cloacal, e incrementa las cesiones un 30%, pueden admitirse parcelas de 7 metros de frente y una superficie de 150m<sup>2</sup> (artículo 22º de la Ley). De acuerdo a los fines de la ley se deben contemplar en los proyectos de lotes con dimensiones acordes a su destino social de vivienda única, unifamiliar y de ocupación permanente. A pesar de lo mencionado anteriormente, se priorizarán aquellos proyectos que sigan los lineamientos del tejido existente.
2. *Localización de los proyectos:* este tipo de proyectos urbanísticos deben localizarse en área urbana, complementarias o sectores adyacentes a estos, siempre y cuando su entorno se encuentre consolidado o semi-consolidado con uso predominante residencial. No deberán existir actividades de carácter industriales, nocivas o peligrosas, que afecten el ejercicio familiar. Por otro lado, se deberá asegurar la dotación de agua potable, un correcto sistema de desagüe cloacal o eliminación de excretas, teniendo la aptitud hídrica o proyecto de saneamiento hidráulico aprobado por parte de la Autoridad del Agua. Por último, será necesario contar con un informe explicativo que demuestre el déficit habitacional actual, justificando la magnitud del proyecto de ampliación.
3. *Trama circulatoria:* los espacios destinados a la circulación, tendrán que cumplir con el objetivo de vincular las diferentes parcelas creadas con los espacios verdes y libres públicos, procurando la correcta integración barrial. Los proyectos no podrán contar con barreras urbanísticas artificiales que no permitan la correcta integración social. Se establecen anchos mínimos para las calles generadas, teniendo en cuenta que dichos mínimos, podrán ser alterados por parte de la oficina de planeamiento urbano del municipio interviniente:
  - ❖ Calle principal: 14.00 metros
  - ❖ Calle de servicio: 11.00 metros de mínimo, no pudiendo ser estas, mayores a 150 metros de longitud.
  - ❖ Calle de retorno: permitida solo en los casos que existan barreras urbanísticas naturales, que impidan la correcta circulación vial o peatonal.
4. *Cesiones para EVyLP y REC:* en los casos que se trate de una parcela urbana que cuente con los correspondientes indicadores urbanísticos, se calcularán las cesiones de la misma forma que en el Decreto-Ley 8912/77. En aquellos casos que se trata de áreas urbana o complementaria sin indicadores o área rural, se considerará un mínimo de 4 habitantes por parcelas adjudicables, siguiendo los lineamientos establecidos por el Art. 56º del DL 8912/77. No obstante los municipios podrán exigir el cálculo a partir de una densidad mayor de acuerdo a las normativas vigentes reguladas por el dpto. de planeamiento urbano de cada sector (Ver tabla 3).



Habitantes	EVyLP	REC
Hasta 2000	3.5 m <sup>2</sup> /Hab.	1 m <sup>2</sup> /Hab.
De 2001 a 3000	4 m <sup>2</sup> /Hab.	1 m <sup>2</sup> /Hab.
De 3001 a 4000	4.5 m <sup>2</sup> /Hab.	1 m <sup>2</sup> /Hab.
De 4001 a 5000	5 m <sup>2</sup> /Hab.	1.5 m <sup>2</sup> /Hab.
Más de 5000	6 m <sup>2</sup> /Hab.	2 m <sup>2</sup> /Hab.

Tabla 3: Cálculo de EVyLP y REC según los habitantes

La ubicación de las cesiones en el proyecto, se realizarán de forma tal que se garantice el mejor aprovechamiento posible para los habitantes del sector, ubicándose, tanto la REC como el EVyLP, sobre vías de circulación principales, comprendiendo macizos completos o ubicados en esquinas (en caso de ser de dimensiones pequeñas) y tratando de no interrumpir la trama existente.

5. **Servicios e infraestructura:** los proyectos adheridos al programa deben llevar a cabo la dotación de los servicios básicos e infraestructuras, teniendo un lapso de tiempo de hasta 24 meses en relación a la fecha de aprobación definitiva del plano de mensura y división. Según la dimensión parcelaria, se exige al menos que el proyecto contemple las obras de infraestructura de servicios descriptas en la *Tabla 4* que se muestra a continuación.

Lotes menores a 200 m <sup>2</sup>	Lotes entre 200 y 270 m <sup>2</sup>	Lotes mayores a 270 m <sup>2</sup>
✓ Agua de red	✓ Agua de red	✓ Captación subterránea
✓ Red cloacal	✓ Pozo absorbente	✓ Pozo absorbente
✓ Apertura y tratamiento de calles	✓ Apertura y tratamiento de calles	✓ Apertura y tratamiento de calles
✓ Tratamiento de desagües pluviales	✓ Tratamiento de desagües pluviales	✓ Tratamiento de desagües pluviales
✓ Luz domiciliaria y alumbrado público	✓ Luz domiciliaria y alumbrado público	✓ Luz domiciliaria y alumbrado público
✓ Forestación y señalización urbana	✓ Forestación y señalización urbana	✓ Forestación y señalización urbana

Tabla 4: Servicios de Infraestructuras requeridos según las dimensiones de los lotes creados

A pesar de establecer los mínimos anteriormente nombrados, los proyectos deben tender a garantizar la mejor calidad urbana posible de acuerdo a las características, particularidades y posibilidades presupuestarias y de su entorno urbano.

Más allá de estos requisitos mínimos, sería deseable que los proyectos prevean otras infraestructuras como las de gas natural o la pavimentación de algunas calles, etc.

Si bien establecer una base mínima de servicios es siempre discutible y se presta a la controversia, lo que se busca, es que el Estado contribuya de forma progresiva en ciertas mejores barriales, partiendo desde una perspectiva de urbanización que cuente con estándares básicos para que las obras de infraestructura sean generadas por parte de los actores privados.

#### Modalidades de actuación

El programa contempla tres modalidades de actuación:

- Sobre tierras Municipales, Provinciales o Nacionales:** en estos casos los municipios podrán realizar los planos de mensura a través de la dirección de catastro, a través de terceros o solicitar ante la Subsecretaría de hábitat, quien será el encargado de asumir toda la responsabilidad y realizar las tareas pertinentes para la subdivisión del predio y tramitaciones necesarias ante ARBA.
- Consortios urbanísticos con actores privados:** los artículos 55° y 56° de la Ley 14.449 establecen la posibilidad de llevar a cabo el programa Lotes con Servicios de forma conjunta entre los municipios y actores privados, a través de la figura de los consorcios urbanísticos. En el mismo se deberá establecer las

obligaciones de cada participante y la compensación en parcelas utilizables, según la fabricación de aportes que generen valorización en el proyecto. Algunos de los elementos a tener en cuenta son los siguientes:

- El aporte de tierra
- El aporte de obras de infraestructura y servicios necesarios para llevar a cabo el proyecto
- La posibilidad de realizar en modo progresivo las obras de infraestructura
- La incorporación de indicadores urbanos de inmueble clasificados como áreas complementaria o rural o el mejor aprovechamiento parcelario de las áreas urbanas.
- Las autorizaciones administrativas que permitan generar el emprendimiento
- Todo otro hecho, obra, acción de decisión administrativa que permita, en conjunto o individualmente, el incremento del valor del inmueble motivo de la misma, por posibilitar su uso más rentable o por el incremento del aprovechamiento de las parcelas con un mayor volumen o área edificable.

c) *Procesos de producción social del hábitat a través de entidades sin fines de lucro*: la LAHJ menciona en su artículo 18° la posibilidad de ejecutar proyectos de urbanización, a través de procesos de organización colectiva, ayuda mutua y autogestión del hábitat. Se trata de la implementación del programa sobre inmuebles que son adquiridos por parte de cooperativas, sindicatos, mutuales o asociaciones civiles que operan sin fines de lucro, para ser adjudicados a sus miembros. En estos casos el organismo interesado en la aplicación del programa, deberá firmar un convenio urbanístico con el municipio, de igual manera que con los actores privados, donde se declare el interés social del proyecto y se enumeren las responsabilidades de cada una de las partes, sin necesidad de establecer compensaciones al municipio por el principio social que sigue la asociación.

#### Actores intervinientes y responsabilices

1. Municipio: este se encargará de solicitar ante la secretaria de hábitat la adhesión al programa de Lotes Con Servicio y se encargará tramitar toda la documentación necesaria para la implementación del mismo. A su vez, determinará los proyectos que son de su interés para llevar adelante, particularizando los sectores sobre los cuales se desea urbanizar a través de la LAHJ. Una vez adherido el proyecto, el municipio se encargará de elaborar los actos normativos para la incorporación del programa, gestionará las certificaciones y documentación requerida por el programa.
2. Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires: se encargará de otorgar el certificado de aptitud urbanística en la instancia de prefactibilidad del proyecto
3. Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires: será el organismo encargado de dictar la prefactibilidad hidráulica del proyecto. Y en caso de ser necesario, otorgará el permiso de vuelco de excretas y/o captación del recurso hídrico subterráneo.
4. Subsecretaría Social de Tierras y Acceso Justo al Hábitat del Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Buenos Aires: en una primera instancia, esta secretaria brindará asistencia técnica a municipios, privados y/u organizaciones sin fines de lucro que deseen adherir un determinado inmueble al programa Lotes con Servicios. Por otro lado, se encargará de dictar la resolución de afectación del proyecto de Lotes con Servicios y será la entidad que regule el visado del plano en el marco de la Ley 14.449, necesario para poder llevar a cabo la aprobación y registración del plano de mensura ante la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA)
5. Actores privados cooperativas mutuales o asociaciones sin fines de lucro: serán los encargados de asumir las obligaciones acordadas por las partes en el convenio urbanístico

#### **Integración socio urbana de villas y asentamientos precarios:**

*Este instrumento se encuentra reglamentado en el Capítulo IV – Sesión II – Artículos del 26° al 36° de la LAHJ.*

La LAJH promueve la intervención general en villas y asentamientos mediante la creación del Programa de Integración Socio Urbana. Dicha integración consiste en el mejoramiento, a nivel general, de la calidad de vida de las personas que se encuentran viviendo en asentamientos precarios y villas emergencias. Lo que significa, que la utilización de esta herramienta urbanística no consiste en la mera regularización dominial, sino que busca administrar correctamente la situación territorial para lograr avances en las obras de infraestructura, reorganización del espacio público, dotación de equipamientos necesarios para una urbanización ordenada y segura, mejor conectividad y circulación intra y extra barrial. En aquellos casos que se imposibilite cualquier mejora sobre el territorio por problemas sanitarios, estructurales o ambientales, se establece crear un protocolo de relocalización para todas las personas que se vean afectadas.

La LAJH ordena la creación de un registro público provincial de villas y asentamientos precarios, donde el estado a nivel provincial, en conjunto con municipios y organizaciones barriales, logren una correcta intervención, permitiendo llevar la traza del camino hacia una ciudad más igualitaria.

En cuanto a las características técnicas de los proyectos a aplicar, se presenta flexibilidad en el tamaño de las parcelas, dimensiones especiales sobre vías públicas y admisión de parcelas internas con sus correspondientes accesos a las vías de circulación principales. Permitiendo de esta forma, que el proyecto se adapte a la realidad territorial y que no suceda lo contrario.

Por último, la Provincia determina la exención en el cobro de tasas administrativas y la escrituración gratuita a través de la Escribanía General de Gobierno. Incentivando la participación activa por parte de los municipios, para una aplicación más efectiva del programa y proponiendo exenciones respecto a las tasas municipales para las personas que se encuentran bajo esta problemática urbanística.

### **Fomento del crédito para la mejora del hábitat:**

*Este instrumento se encuentra reglamentado en el Capítulo IV – Sesión III – Artículos del 37° al 43° de la LAJH.*

La LAJH propone la creación del Fondo Fiduciario Público o Sistema de Financiamiento y Asistencia Técnica para la mejora del hábitat, cuyo objetivo es que el estado municipal, en forma conjunta con organizaciones sin fines de lucro y no gubernamentales, otorguen préstamos con tasas acordes a la realidad financiera de las personas con bajos recursos económicos. Debiéndose destinar dicho pago a la mano de obra y compra de materiales necesarios para:

- a) Ampliación, refacción, terminación y/o mejora de la vivienda.
- b) Construcción o terminación de instalaciones internas, incluyendo la conexión a redes de servicios básicos.
- c) Construcción de redes públicas domiciliarias de servicios básicos.

El patrimonio del Fondo Fiduciario Público se integra por:

- I. Los recursos del Presupuesto General de Gastos y Cálculo de Recursos que específicamente se le asignen.
- II. Los recursos provenientes de planes nacionales para la mejora o solución habitacional que le sean afectados.
- III. Una contribución adicional específica sobre el impuesto inmobiliario correspondiente a predios baldíos, conforme se establece en la presente ley.
- IV. El producido de sus operaciones y de la renta, frutos y venta de sus activos.
- V. Contribuciones, subsidios, legados o donaciones.

Todas aquellas operaciones que se realicen en el marco del sistema de financiamiento y asistencia técnica para la mejora del hábitat popular, se encontrarán exentas de los impuestos a los ingresos brutos y de sellos y de las tasas retributivas de servicios.

### **Zonas de Promoción del Hábitat Social:**

*este instrumento se encuentra reglamentado en el Capítulo IV – Sesión IV – Artículos 44° y 45° de la LAJH.*

Los municipios establecerán zonas especiales y reservas de tierra que pueden usarse para regularización de áreas ocupadas (asentamiento) como para el aprovechamiento de áreas vacías (para interés social). Sobre tales

superficies, los Municipios podrán determinar parámetros urbanísticos, normas administrativas, incentivos fiscales y mecanismos de financiamiento específicos.

#### **2.1.7.1.1 Disposiciones complementarias y transitorias:**

##### **Tramitación de expedientes:**

Toda tramitación de expedientes que se relacionen con proyectos con características sociales de urbanización y regularización dominial serán eximidos del pago de tasa y derechos, debiéndose tramitar bajo el concepto de “preferente despacho” en las diferentes dependencias de la administración provincial, incentivando a los municipios bonaerenses y organizaciones no gubernamentales a adoptar las mismas políticas.

El estado a nivel provincial y municipal, de forma conjunta establecerán criterios de simplificación administrativa y utilizarán aquellos mecanismos que consideren necesarios para agilizar los trámites y cuestiones burocráticas que implica los procesos administrativos urbanos.

##### **Regularización dominial:**

La regularización dominial persigue como finalidad garantizar la seguridad en la tenencia de viviendas que hayan sido edificadas o financiadas bajo la LAHJ. Esta herramienta posibilita la fácil y rápida ejecución de los trámites, exceptuando y disminuyendo los requisitos administrativos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

El organismo encargado de la escrituración necesaria para la aplicación de la regularización dominial es la Escribanía General de Gobierno, la cual, a su vez, tendrá el poder para acortar tiempos administrativos, evitando trámites en diferentes organismos municipales y provinciales.

#### **2.1.7.2 Instrumentos dirigidos a poner en marcha políticas urbanas para procesos territoriales:**

*este segundo grupo abarca los siguientes programas:*

##### **Consortios urbanísticos:**

*este instrumento se encuentra reglamentado en el Capítulo IV – Sesión VI – Artículos del 55° y 56° de la LAJH.*

El consorcio urbanístico es definido como un acto legal, donde intervienen las partes para llegar a un acuerdo acerca de las intervenciones que tendrá cada participante. Es la herramienta legal que posee el municipio para ejercer el poder de policía y garantizar los hechos establecidos. El convenio promueve e incentiva la ejecución de instrumentos de aplicación que den como resultado proyectos sociales de urbanización del territorio, teniendo como posibles protagonistas al sector privado, a través de personas físicas o jurídicas, organizaciones sin fines de lucro y el estado municipal, el cual, al ser el administrador principal y estar encargado de la planificación y organización del territorio, será quien dicte las condiciones mínimas y formas de ejecución de las obras que se llevaran a cabo. La figura del consorcio urbanístico para este proyecto final de carrera, se da a partir de la actuación entre un organismo público, como lo es el municipio y una entidad privada con personalidad jurídica. El convenio consiste en que una de las partes intervinientes, ofrece el inmueble de su propiedad para la aplicación de un programa social, sobre el cual, se deberán atribuir servicios de infraestructura necesarios para que el sector sea considerado urbanizado. Una vez ejecutado el plan o programa social, cada parte recibe una compensación justa en unidades inmobiliarias, previamente acordada, en relación a la participación y valorización sobre el territorio. El valor de las unidades inmobiliarias que recibirá el propietario, se debe corresponder al valor del inmueble antes de la ejecución de las obras, más una razonable tasa de ganancia pactada sobre el consorcio urbanístico.

En el convenio debe detallarse de forma explícita la participación y tiempos de ejecución de las obras de infraestructura, así como también, porcentaje que le corresponde a cada parte en superficie o cantidad de parcelas generadas, según la participación de cada actor. Para esto se deberá contemplar el aporte de tierra, ejecución de infraestructura solicitada y participación municipal.

Es importante diferenciar la participación del municipio en el DL 8912/77 y en la LAHJ a través del instrumento consorcio urbanístico, donde en una subdivisión a través del régimen común del DL 8912, el municipio se encarga simplemente de la visación del plano, control de los indicadores urbanísticos aplicados y verificación en la instalación de los servicios de infraestructura solicitados. Caso contrario, en un convenio urbanístico, el municipio se comporta como “socio” y debe ser justamente recompensado por todos los hechos generadores que realice, entre ellos se pueden encontrar: incorporación de un determinado sector al área urbana – mayor aprovechamiento edificatorio – posibilidad de realizar los servicios en forma progresiva – dictado de Ordenanza para que pueda llevarse adelante la subdivisión.

### **Parcelamiento y edificación obligatoria:**

Los Municipios tendrán el poder de declarar a través de una ordenanza específica, el parcelamiento y/o la edificación obligatorios de los inmuebles urbanos baldíos (inmueble en cuyo terreno no existen edificaciones y no tiene uso para actividades económicas) o con edificación derruida (inmuebles cuyos edificios se encuentren en estado de deterioro avanzado y hayan sido declarados inhabitables) o paralizada (inmuebles cuyas construcciones lleven más de cinco (5) años paralizadas).

El PEO (Parcelamiento y Edificación Obligatoria) permite que los gobiernos municipales asuman un rol activo en la movilización de inmuebles urbanos en estado ocioso o en estado de abandono, que se localizan tanto en el interior de áreas centrales como en áreas periféricas, fomentando la no especulación, por parte de los privados, sobre terrenos urbanos, logrando de esta manera, un mejoramiento urbano desde el punto de vista de la planificación territorial. El principal objetivo de este instrumento es promover la dinámica de edificación y de la infraestructura básica instalada, ampliando las posibilidades de acceso a tierra urbanizada.

Por otro lado, la obligación de edificar o parcelar tiene como objetivo evitar la retención de inmuebles en las áreas centrales y mejor dotadas de infraestructuras, donde es común encontrar “vacíos urbanos” a la espera de una sobrevalorización del suelo.

La implementación de esta herramienta urbanística (PEO) podrá ser aplicada de acuerdo a los siguientes parámetros:

- A. Los plazos para edificar o urbanizar no podrán ser inferiores a tres (3) ni superiores a cinco (5) años, contados a partir de la declaración.
- B. A partir de la aprobación del proyecto, el propietario tendrá un (1) año de plazo máximo para iniciar las obras.
- C. En emprendimientos de gran envergadura, con carácter excepcional, una ordenanza municipal específica podrá prever su conclusión en etapas, garantizándose que el proyecto aprobado comprenda el emprendimiento como un todo.
- D. Los plazos señalados no se alterarán, aunque durante su transcurso se efectúen transmisiones de dominio y cuando esto ocurra deberá hacerse constar dicha circunstancia en la escritura traslativa de dominio e inscribirse en el Registro de la Propiedad Inmueble. A los fines de este artículo, se entenderá por parcelamiento o edificación concluida al completamiento de las obras previstas con las conexiones a los servicios necesarios, para permitir su habilitación.

### **Reajuste de tierras:**

Se define al reajuste de tierras al programa a través del cual los propietarios de terrenos en una determinada zona, le transfieren el derecho a la propiedad a un organismo público, privado o mixto, el cual, se encargará de aplicar un programa que permita el mejoramiento urbano sobre el sector, ya sea aplicando infraestructura de servicios, construcciones para vivienda, refacciones o ampliaciones. Una vez concluido el programa aplicado sobre el terreno, se deberá efectuar la justa compensación en unidades inmobiliarias, de acuerdo al resultado obtenido, teniendo presente la valorización de tierra que genera la urbanización realizada.

### **2.1.7.2.1 Disposiciones complementarias y transitorias:**

#### **Priorización de inversiones:**

“El Poder Ejecutivo, los Municipios y las empresas prestadoras de servicios públicos priorizarán en sus planes de obras y de inversión aquéllas destinadas a la mejora de las condiciones de hábitat de los sectores de menores recursos. Este llamado es especialmente importante cuando se trata de empresas privatizadas que conciben la prestación de los servicios desde un punto de vista estrictamente mercantil”. (*Arenaza, Carballo, Miguens, Molinatti, Lefevre, Pugliese, Reese, Sánchez y Belli, 2017, Art. 65º, P. 80*).

#### **2.1.7.3 Dispositivos fiscales y extra fiscales para la obtención de recursos:**

*este tercer grupo abarca los siguientes programas:*

#### **Participación en las valorizaciones inmobiliarias generadas por la acción urbanística:**

*La sección V del Capítulo IV de la LAJH establece los parámetros para que los municipios puedan implementar un mecanismo de recuperación de las valorizaciones inmobiliarias originadas por un conjunto acciones estatales municipales, denominadas en la ley como “hechos generadores”.*

Se entiende como valorización inmobiliaria susceptible de recuperación pública a todo incremento de valor ocasionado por una decisión administrativa del Estado que posibilite un mayor o mejor aprovechamiento del suelo. Esta valorización inmobiliaria es conocida también con el nombre de “Plusvalía”, en definitiva, la valorización es generada a partir de una acción urbanística realizada por parte de un organismo público y, por lo tanto, aquellas personas que se vean beneficiadas por dicha acción, deberán atribuir para que el estado recupere la valorización generada.

Existen dos elementos que legitiman el uso de los instrumentos de la plusvalía del suelo como recurso de la política urbana. En primer lugar, la economía del suelo concibe que la renta es una “ganancia inmerecida para el propietario o también llamado un beneficio sin causa justa”. Por tal motivo, cuando el valor de una propiedad se incrementa por una decisión del mejoramiento del suelo urbano por parte del estado, la obtención sin mérito de este beneficio por parte del privado resulta inapropiada. Por lo tanto, será necesario que dicha valorización regrese al estado para que otras personas de la comunidad puedan verse igualmente beneficiadas.

Por otro lado, desde el punto de vista del gasto público, no sería justo recargar a la totalidad de los habitantes de una ciudad con los costos ocasionados por las nuevas urbanizaciones. Cuando estos costos son asumidos por el presupuesto general del gobierno se genera un déficit en la riqueza, no permitiendo una retribución acorde al hecho generador realizado, impactando finalmente sobre los ciudadanos a través de mayores cargas impositivas. El estado a nivel Municipal generará valorización inmobiliaria cuando se den algunos de los siguientes hechos generadores:

- Cambio en la zonificación de la tierra rural a complementaria, o de esta última a urbana. Esta plusvalía se da a través de ordenanzas referidas al planeamiento urbano de la ciudad, permitiendo un incremento de hasta 10 veces el valor original de la tierra.
- Cambio de usos del suelo, ampliando o generando usos más acordes a la urbanización territorial.
- Cambio en la densidad poblacional sobre un sector, es decir, realizar un cambio en la cantidad de personas que pueden habitar sobre un determinado lugar.
- Eliminación de barreras urbanísticas, permitiendo una mayor y mejor integración urbana.
- Eliminación de limitaciones al dominio sobre las parcelas (Centro de manzana libre, FOT, FOS, Retiros, etc)
- Efectuar obras públicas sobre barrios (Cloacas, agua, gas, etc).
- Las autorizaciones administrativas que permitan o generen grandes desarrollos inmobiliarios (barrio cerrado, Club de campo, parque industrial, country, etc).

Para la retribución generada, existen diferentes formas de pagos por parte de los beneficiarios, entre ellas se encuentran el dinero en efectivo, el cual deberá ser destinado a planes o programas sociales que permitan el

mejoramiento del suelo urbano bonaerense, cediendo inmuebles al Municipio, debiendo ser equivalente a la valorización generada y cediendo una porción del inmueble que se vio favorecido (siempre que sea posible)

### **Aplicación de un gravamen especial sobre inmuebles ociosos:**

Esta normativa se encuentra relacionada con la herramienta que permite el parcelamiento y/o edificación obligatoria, donde lo que propone es que transcurrido y vencido el plazo entre 3 y 5 años para su edificación y, en caso de incumplimiento, el Municipio podrá aumentar progresivamente la alícuota, que impactará sobre la tasa municipal por 5 años consecutivos (gravamen especial progresivo), cuyo valor se establecerá por ordenanza municipal, no pudiendo ser el mismo superior al cincuenta por ciento (50%) de la tasa de alumbrado, barrido y limpieza para ese período de tiempo.

Transcurridos cinco (5) años de cobro del gravamen especial progresivo, sin que el propietario haya cumplido con lo dispuesto, el Municipio tiene la potestad de declararlo como utilidad pública, encontrándose sujeto a expropiación.

#### **2.1.7.3.1 Disposiciones complementarias y transitorias:**

##### **Valuación fiscal de los predios vacantes o baldíos:**

Según lo que se establece en el Art. 170º del Código Fiscal, la base imponible, elemento que permite el cálculo del impuesto inmobiliario, para parcelas ubicadas sobre zona urbana y sin edificaciones o mejoras corresponde a un coeficiente de uno con veinticinco (1.25) sobre la valuación fiscal asignada de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 10.707. Esta norma, permite elevar un 25% el valor de la base imponible sobre terrenos que se encuentren vacantes y urbanos, logrando ser un desánimo para aquellos propietarios de inmuebles con las características mencionadas, y de esa forma, estimularlos a realizar edificaciones o ponerlo a la venta.

##### **2.1.7.4 Espacios de interacción entre el Estado y las organizaciones de la sociedad civil:**

*logrando con esto un gran valor para mejorar la eficacia y hacer más democráticas las decisiones en materia de tierra y vivienda. En este cuarto y último grupo los instrumentos de actuación son los siguientes:*

##### **Gestión democrática y participación:**

*este instrumento se encuentra reglamentado en el Capítulo IV – Sesión VII – Artículos del 57º al 59º de la LAJH.*

Esta herramienta propone que una de las participaciones más relevantes en todo programa de intervención urbanística es la de la sociedad, principalmente de aquellas personas que se ven afectadas por diferentes barreras y problemas urbanos. De esta manera, la Ley propone una participación activa de organizaciones barriales en representación de la comunidad, logrando un trabajo en conjunto con entidades privadas y públicas, para obtener resultados positivos desde todos los puntos de vistas planteados.

No se trata simplemente de consultar la opinión de la población sobre las propuestas, sino también de garantizar procesos efectivamente participativos a través de instancias multiactorales, debates, audiencias, proyectos de iniciativas populares, consultas públicas, etc.

##### **Consejo provincial de vivienda y hábitat:**

*este instrumento se encuentra reglamentado en el Capítulo IV – Sesión VIII – Artículos del 60º al 63º de la LAJH.*

La LAJH propone la creación del Consejo Provincial de Vivienda y Hábitat, el cual servirá como organismo de consulta y asesoramiento continuo de planes y programas sociales aplicados o posibles instrumentos urbanísticos a desarrollar según las características de la problemática planteada. Donde los integrantes del consejo tendrán una participación honoraria, es decir ad-honorem, ejerciendo el cargo durante el lapso de dos años, pudiendo ser reelectos por única vez

#### **2.1.7.4.1 Disposiciones complementarias y transitorias:**

##### **Programa de capacitación y difusión**

El Art. 67º de la Ley busca que la Autoridad de Aplicación aplique un programa de capacitación y difusión de los contenidos y alcances de la presente Ley, para que esta sea conocida funcionarios públicos, profesionales con aplicación en la materia, instituciones sin fines de lucro y dirigentes sociales. Logrando de esta manera una sociedad participativa, activa e instruida, para la implementación de instrumentos urbanísticos que permitan la mejora del hábitat.

Siendo importante resaltar que la aplicación de la Ley recae principalmente en el estado municipal, ya que ellos son quienes conocen la realidad territorial y tienen los alcances necesarios para efectuar cambios que permitan mayor y mejor calidad del territorio urbano bonaerense.

##### **2.1.8 La LAJH define un programa de acción para provincia y municipios**

La Ley de hábitat establece un programa concreto de aplicación, para poder solventar la demanda habitacional y el déficit en la calidad de vida, este programa busca promover un municipio con mayor participación en la resolución de problemas de índole urbanísticos, mediante la aplicación de diferentes instrumentos urbanísticos. Este programa se organiza en cuatro ejes principales que funcionan de manera articulada entre sí:

»» Apoyo a los productores de la ciudad popular. Asistir a todas las iniciativas de producción colectiva o autogestión de nuevos barrios y viviendas.

»» Promoción de una activa intervención pública en los procesos de producción de la ciudad. Rompe con la lógica burocratizada y normativa que suele tener el urbanismo. Esto supone también nuevas formas de relacionarse con los actores del mercado inmobiliario que permitan mejores sinergias, aumento de la inversión y satisfacción de intereses públicos.

»» Implementación de mecanismos de financiamiento en tierra, dinero u obras. El municipio es el principal receptor de estos recursos de impacto en el funcionamiento de los mercados inmobiliarios.

»» Creación de instancias participativas para la gestión democrática del territorio. El territorio es el resultado de un proceso de construcción colectiva. Los espacios de participación mejoran la gobernabilidad, garantizan derechos y fortalecen la capacidad de autogestión.

## **2.2 DECRETO-LEY 8912/77**

### **2.2.1 Introducción**

El 24 de octubre de 1977 en la Provincia de Buenos Aires, se dicta la Ley 8912, teniendo como finalidad elaborar un plan integrador de desarrollo urbano, que subsane el avance descontrolado generado hasta la fecha. La presente Ley es considerada el primer cuerpo orgánico encargado de la planificación y ordenamiento territorial, que regula el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo, estableciendo pautas máximas que no pueden ser superadas por parte de los Municipios. El contenido del Decreto Ley, busca regular la creación y ampliación centros poblados, protección del medio ambiente, establecer indicadores urbanísticos para orientar la división territorial y la construcción, determinar un equilibrio entre espacios verdes y núcleos urbanos para una mejora en la calidad de vida e impulsar programas de ordenamientos urbanos para cada municipio, teniendo presente las problemáticas territoriales de cada sector.

Es llamado Decreto-Ley 8912/77 a causa de que su sanción se efectuó durante un gobierno de facto, a pesar de esto, el Decreto Ley no posee condicionantes en su redacción, teniendo como respaldo, la participación de profesionales y personas idóneas en la materia, por tal motivo, es que sigue en vigencia hasta el día de la fecha.



## 2.2.2 Contenido

### 2.2.2.1 Objetivos y Principios

Los principales objetivos para la planificación y el ordenamiento territorial son los enunciados en el Art. 2º del Decreto-Ley:

- 1) Asegurar la preservación y el mejoramiento del medio ambiente, mediante una adecuada organización de las actividades en el espacio.
- 2) La proscripción de acciones degradantes del ambiente y la corrección de los efectos de las ya producidas.
- 3) La creación de condiciones físico-espaciales que posibiliten satisfacer al menor costo económico y social, los requerimientos y necesidades de la comunidad en materia de vivienda, industria, comercio, recreación, infraestructura, equipamiento, servicios esenciales y calidad del medio ambiente.
- 4) La preservación de las áreas y sitios de interés natural, paisajístico, histórico o turístico, a los fines del uso racional y educativo de los mismos.
- 5) La implantación de los mecanismos legales, administrativos y económico-financieros que doten al gobierno municipal de los medios que posibiliten la eliminación de los excesos especulativos, a fin de asegurar que el proceso de ordenamiento y renovación urbana se lleve a cabo salvaguardando los intereses generales de la comunidad.
- 6) Posibilitar la participación orgánica de la comunidad en el proceso de ordenamiento territorial, como medio de asegurar que, tanto a nivel de la formulación propuesta, como de su realización, se procure satisfacer sus intereses, aspiraciones y necesidades.
- 7) Propiciar y estimular la generación de una clara conciencia comunitaria sobre la necesidad vital de la preservación y recuperación de los valores ambientales.

(Decreto-Ley 8912/77, Artículo 2º, 24 de octubre de 1977)

### 2.2.2.2 Ordenamiento Territorial

#### Clasificación del territorio

El territorio de cada municipio será dividido en áreas, esta sectorización se clasificará en base al destino asignado para cada sector. En primer lugar, podemos mencionar el área rural, la cual se enmarca dentro de aquellos destinos principalmente relacionados con la producción agropecuaria, ganadera, bovina, forestal, etc. Por otro lado, se encuentran aquellos sectores comprendidos por áreas urbanizadas y semiurbanizada, más comúnmente llamados área urbana y complementaria. El área urbana corresponde a la conformación parcelaria del ejido urbano, es decir, aquellas parcelas destinadas al asentamiento, para el común desarrollo humano, mientras que el área complementaria, es aquella que se encuentra formada por la zona circundante al área urbana, es utilizada principalmente como una herramienta de planificación territorial a futuro, determinado los sectores hacia los cuales la ciudad pretende crecer y sobre las zonas que se desarrollarán actividades complementarias al uso urbano. En el partido de Olavarría, esta delimitación por áreas se encuentra regulada a través de la ordenanza municipal 104/79.

A su vez, en las diferentes áreas anteriormente mencionadas, se realizará una posterior división del territorio en sectores relacionados a un determinado uso específico. Esta sectorización logra intervenir en el desarrollo urbano, evitando superposiciones en aquellos usos y destinos que sean incompatibles entre sí, por ejemplo, el sector industrial con el sector residencial, permitiendo de esta manera un crecimiento ordenado del territorio. Algunos de los usos o destinos más comunes son: residencial (urbana y extra urbana), comercial y administrativa, de producción agropecuaria, industrial, área de reserva, transporte, etc. En el partido de Olavarría, esta sectorización del territorio o regulación de los usos del suelo, se encuentra regulado a partir de la ordenanza municipal 105/79.

Algunos de las zonas según usos más comunes aplicadas sobre una ciudad son:

- ❖ **Zona residencial:** La destinada a asentamientos humanos intensivos, de usos relacionados con la residencia permanente y sus compatibles, emplazadas en el área urbana.
- ❖ **Zona residencial extraurbana:** La destinada a asentamientos no intensivos de usos relacionados con la residencia no permanente, emplazada en pleno contacto con la naturaleza, en el área complementaria o en el área rural. Se incluyen en esta zona los clubes de campo.
- ❖ **Zona comercial y administrativa:** La destinada a usos relacionados con la actividad gubernamental y terciaria, emplazada en el área urbana.
- ❖ **Zona de esparcimiento:** La destinada principalmente a la actividad recreativa ociosa o activa, con el equipamiento adecuado a dichos usos. Podrá estar ubicada en cualquiera de las áreas.
- ❖ **Zona industrial:** La destinada a la localización de industrias agrupadas. Las zonas industriales se establecerán en cualquiera de las áreas. Al decidir su localización se tendrá particularmente en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente, sus conexiones con la red vial principal, provisión de energía eléctrica, desagües industriales y agua potable.
- ❖ **Zona de reserva:** Al sector delimitado en razón de un interés específico orientado al bien común.
- ❖ **Zona de reserva para ensanche urbano:** Al sector que el municipio delimite, si fuera necesario, en previsión de futuras ampliaciones del área urbana.
- ❖ **Zona de recuperación:** La que, en su estado actual, no es apta para usos urbanos, pero resulta recuperable mediante obras o acciones adecuadas.
- ❖ **Zona de recuperación de dunas o médanos vivos:** Las áreas que contienen formaciones de arenas no fijadas, ya sea provenientes del desgaste de la plataforma o de la erosión continental.
- ❖ **Zona de usos específicos:** La delimitada para usos del transporte (terrestre, marítimo o fluvial y aéreo), de las comunicaciones, la producción o transmisión de energía, la defensa, la seguridad y otros usos específicos.

### **Proceso de Ocupación del Territorio**

El proceso de ocupación del territorio se encuentra definido por la creación y ampliación de núcleos urbanos o centros poblados. donde esta expansión del territorio, se da en base a la búsqueda de cumplir necesidades urbanas insatisfechas por parte de la sociedad. el crecimiento urbano, es planteado en base a una expansión ordenada de las áreas y zonas que comprenden el territorio, en función a una planificación previa que contendrá fundamentos basados en las problemáticas existentes y desafíos planteados.

Algunos de los hechos que dan como resultado, las necesidades en la ampliación del casco urbano son:

- Evaluaciones en la disponibilidad de suelo urbano para el desarrollo humano, previendo una posible demanda inmobiliaria, determinada en base a estimaciones que se correspondan con los antecedentes del lugar.
- Análisis en la disponibilidad de parcelas baldías en zonas adyacentes al núcleo urbano, donde se establece una marcada necesidad en el crecimiento del lugar, al observarse un porcentaje menor al 30% de las parcelas edificadas.
- Aptitud y factibilidades técnicas del sector elegido para el futuro desarrollo urbano.
- Superposición sectorial en los usos y destinos asignados.
- plan del ordenamiento urbano relacionada al área de aplicación, contemplando una expansión del territorio acorde a la demanda urbana y un análisis de los elementos urbanísticos que regularán el crecimiento urbano. Es decir, se evaluarán la ubicación de espacios verdes y reservas para equipamiento comunitario, indicadores urbanísticos, trama circulatoria, etc.

#### ***2.2.2.3 Uso, Ocupación, Subdivisión y Equipamiento del Suelo***

### **Uso del Suelo**

En cuanto al uso del suelo, se trata de una herramienta bien implementada por parte del Decreto-Ley 8912/77 para el ordenamiento del suelo urbano, este factor tendrá en cuenta el destino asignado al lugar en base a las actividades humanas que se desarrollen. El uso del suelo es implementado a través de restricciones establecidas para un conjunto parcelario, que resultará de un condicionamiento urbano al uso determinado sobre el sector.

Se denominará uso del suelo, a los efectos de la presente Ley, el destino establecido para el mismo en relación al conjunto de actividades humanas que se desarrollen o tenga las máximas posibilidades de desarrollarse en un área territorial. Estas restricciones serán aplicadas en base a los siguientes elementos:

- I. Intensidad de ocupación
- II. Intensidad de ocupación del suelo (F.O.T.)
- III. Extensión de ocupación del suelo (F.O.S)
- IV. Centro de manzanas libres de edificación
- V. Obligatoriedad de implementar cocheras
- VI. Subdivisión del suelo
- VII. Infraestructura de servicios y equipamiento comunitario.

La **Intensidad de Ocupación** es la relación que existe entre la población de un determinado lugar y la superficie de los espacios destinados a la edificación, es decir, no se contemplarán dentro de esta superficie aquellos elementos que se correspondan con vías de circulación, ochavas y espacios verdes y públicos. La medida será analizada en base a la cantidad de población posible por metro cuadrado.

Esta herramienta se divide en 3 sectores principales. En primer lugar, nos encontramos con áreas de población dispersas, en donde, como lo dice la palabra, se corresponde con sectores rurales, donde la densidad de población bruta (relación entre población y área total) de cinco (5) habitantes por hectárea. Por otro lado, nos encontramos con áreas de población semiagrupada, donde se encuentran relacionadas con aquellas ciudades pequeñas o pueblos que posean una ocupación humana muy baja, donde la densidad poblacional bruta varía entre cinco (5) y treinta (30) habitantes por hectárea. Por último, se observan poblaciones agrupadas, las cuales se caracterizan por tener una alta intensidad de ocupación humana, las cuales se corresponden con áreas urbanas consolidadas, que tendrán una determinada densidad poblacional bruta, según el sector de la ciudad que nos encontremos.

La cantidad máxima de personas por parcelas, estará dado por la multiplicación de la superficie de esta, y la densidad neta máxima que posa el sector, siendo el mínimo computable como cuatro (4) personas por parcela. a su vez, la cantidad de personas que podrán ocupar un edificio, depende del destino asignado (*Ver tabla 5*)

Usos	Cantidad de Ambientes	Personas por dormitorio	Sup. Cub. Total mínima Por persona
Residencial unifamiliar	Hasta 2	2	14m <sup>2</sup>
	Más de 2	2	10m <sup>2</sup>
Residencial multifamiliar	Hasta 2	2	15m <sup>2</sup>
	Más de 2	2	12m <sup>2</sup>
Comercial y análogos			10m <sup>2</sup>

Tabla 5: cantidad de personas por parcela según el destino asignado

En cuanto a la **intensidad de ocupación del suelo** y la **extensión de ocupación del suelo** son herramientas urbanas que regulan la cantidad máxima admisible de metros cuadrados edificables en una parcela. para la intensidad de la ocupación se utiliza la herramienta "**Factor de Ocupación Total (FOS)**", la cual se trata de un coeficiente que, multiplicado por la superficie de la parcela, se obtiene la cantidad máxima de metros cuadrados edificables. En cambio, para la extensión de la ocupación, se utiliza el "**Factor de Ocupación del Suelo (FOS)**", el cual corresponde a un coeficiente que, multiplicado por la superficie de la parcela, se obtiene como resultado la cantidad de metros cuadrados edificables sobre planta baja. El valor del coeficiente FOS, no podrá ser en ningún

caso superior a 0.6, mientras que el valor de FOT dependerá del destino asignado al conjunto parcelario, por ejemplo, en caso de zona residencial es de 2.5 y en zonas comerciales y administrativas es de 3.

Los **centros de manzanas libres de edificación** son un instrumento utilizado por los municipios, que impide la edificación sobre los fondos de aquellas parcelas mediales, donde la distancia dependerá de la normativa que afecte el sector. También existen otras restricciones al dominio aplicadas, como lo son: retiros de frente, fondo o laterales o limitación en la altura edificable. Esto lograra cierta homogeneidad en las construcciones efectuadas sobre el lugar.

Por último, se establece la obligatoriedad de aplicar espacios destinados a **cocheras** en aquellos casos que se trate de edificios destinados a vivienda multifamiliar, que la densidad poblacional sea mayor a ciento cincuenta (150) habitantes por hectárea y que el ancho de la parcela sea de doce (12) metros o más.

### Subdivisión del Suelo

El Decreto-Ley 8912 establece requisitos mínimos para cumplir a la hora de realizar subdivisiones de suelo, estos requerimientos se encuentran relacionado con dimensiones mínimas establecidas para los macizos y parcelas creadas y con las cesiones urbanísticas correspondientes, para lograr un entorno urbano adecuado y seguro para el desarrollo humano.

En cuanto al caso de **dimensiones mínimas**, las normativas municipales que rigen la división del suelo, no podrán en ninguno de los casos establecer dimensiones parcelarias menores que lo determinado por el DL 8912.

Las unidades rodeadas de calle que se encuentren ubicadas en sectores consolidados de la ciudad, es decir, que al menos 3 de sus lados se encuentren previamente amanzanados, serán casos especiales que analizará y tendrá el poder de decisión final la municipalidad. Por otra parte, en aquellos casos que la subdivisión se realice en zonas no consolidadas, el lado mínimo sobre una vía de circulación secundaria será de cincuenta (50) metros. Mientras que, sobre una vía de circulación principal, las dimensiones se acrecientan a ciento cincuenta (150) metros.

Por otro lado, en los casos de creación de Parcelas, las dimensiones estarán reguladas por la *tabla 6* y *tabla 7*

Área urbana en general	Ancho mínimo m.	Sup. mínima m <sup>2</sup>
Hasta 200 Pers./Ha	12	300
De 201 Hasta 500 Pers./Ha	15	375
De 501 Hasta 800 Pers./Ha	20	600
De 801 Hasta 1500 Pers./Ha	25	750
Más de 1500 Pers./Ha	30	900

*Tabla 6: Dimensiones mínimas establecidas según la densidad poblacional*

Áreas complementarias. Las dimensiones deberán guardar relación al tipo y la intensidad del uso asignado	40	2000
Residencial extra-urbana	20	600

*Tabla 7: Dimensiones mínimas establecidos según la zona*

Por último, en aquellos casos de división en áreas rurales, las parcelas creadas no podrán ser inferiores a una unidad económica de explotación extensiva o intensiva, estando determinadas las dimensiones mínimas por el Código Rural.

Por otro lado, las **cesiones** son una herramienta fundamental para el ordenamiento urbano, que repercute de forma directa sobre el nivel de vida de los habitantes de la zona. Estas cesiones corresponden a:

Cesiones de espacio verde y libre público y reserva para equipamiento comunitario.

El espacio verde y libre público es un elemento que otorga equilibrio ambiental sobre la ciudad. Estas áreas verdes, aportan a la comunidad un factor sumamente relevante en el día a día de las personas, sirviendo como un

espacio de recreación, despeje, oxigenación y lo más importante, un lugar de reunión social para fortalecer la comunicación y amistad entre los habitantes.

Las reservas para equipamiento comunitario son parcelas pertenecientes al dominio privado del estado, donde tendrán el fin de lograr las instalaciones, servicios e infraestructura necesaria para desarrollar las actividades humanas básicas. Algunos de los ejemplos más claros son: centros de salud, comisarias, escuelas, centros culturales, bibliotecas públicas.

Al crear o ampliar núcleos urbanos, los propietarios de los terrenos expuestos a la subdivisión deberán ceder gratuitamente al estado Provincial las superficies correspondientes, donde estos cálculos se encuentra regulado en el Art. 56º del Decreto-Ley 8912 (Ver *Tabla 8* y *Tabla 9*)

En nuevos centros de población	Área verde	Reserva uso público
Hasta 6.000 Habitantes	6m <sup>2</sup> /Hab. (mínimo 1 hab.)	3m <sup>2</sup> /Hab.

*Tabla 8: Cálculo de EVyLP y REC en nuevos centros poblados*

En los casos que los habitantes del nuevo centro poblado superen las 6000 personas, la superficie de cesiones serán determinadas en base a un estudio espacial por el Ministerio de Obras Públicas.

Ampliación de centros poblados	Área Verde	Reserva uso público
De hasta 2.000 Habitantes	3.5 m <sup>2</sup> /Hab.	1 m <sup>2</sup> /Hab.
De 2.001 a 3.000 Habitantes	4 m <sup>2</sup> /Hab.	1 m <sup>2</sup> /Hab.
De 3.001 a 4.000 Habitantes	4.5 m <sup>2</sup> /Hab.	1 m <sup>2</sup> /Hab.
De 4.001 a 5.000 Habitantes	5 m <sup>2</sup> /Hab.	1.5 m <sup>2</sup> /Hab.
Más de 5.000 Habitantes	6 m <sup>2</sup> /Hab.	2 m <sup>2</sup> /Hab.

*Tabla 9: Cálculo de EVyLP y REC en la ampliación de centros poblados*

Es importante aclarar que por ninguna razón podrá modificarse el destino de las áreas verdes y libres públicas, estas forman el dominio público del Estado. Tampoco existe la posibilidad de desafectar el destino asignado para posterior transferencia del dominio. Salvo el caso de permuta por otros bienes de similares características que permitan satisfacer de mejor forma el destino establecido.

Para el caso de reserva para equipamiento comunitario, se permite la permuta o transferencia del dominio a través de la decisión del poder Ejecutivo, debiendo ser desafectadas de forma previa de su destino original.

### **Infraestructura, los Servicios y el Equipamiento Comunitario**

Todas aquellas parcelas creadas producto de un plano de subdivisión, ya sea que se trate de creación, ampliación o reestructuración de núcleos urbanos, serán habilitadas a ser transferidas dominialmente, siempre y cuando que la autoridad de aplicación, ósea el Municipio, verifique que se encuentren instalados y funcionando de forma correcta, todos los servicios de infraestructura requeridos para la zona.

Los servicios de infraestructura a instalar serán solicitados por la dirección de planeamiento y ordenamiento urbano de cada Municipio, donde los requisitos mínimos dependerán de cada caso, debiendo hacer un análisis particular para cada propuesta de subdivisión.

La cantidad y tipo de obra de infraestructura dependerá a su vez del tipo de área en el que se encuentre el terreno a dividir. Sobre **zonas urbanas** se podrá exigir: Agua corriente, cloacas, pavimentos, energía eléctrica domiciliaria, alumbrado público y desagües pluviales. En **zonas residenciales extraurbanas**: Agua corriente; cloacas para sectores con densidades netas previstas mayores de ciento cincuenta (150) habitantes por hectárea; alumbrado público y energía eléctrica domiciliaria; pavimento en vías principales de circulación y tratamiento de estabilización o mejorados para vías secundarias; desagües pluviales de acuerdo a las características de cada caso. Y para **otras zonas**, no encuadradas en los sectores anteriormente nombrados, serán exigidos los servicios que correspondan, teniendo relación con las obras solicitadas sobre las otras zonas mencionadas precedentemente, y según las necesidades que presente cada caso en particular.

#### **2.2.2.4 Implementación del Ordenamiento Territorial**

Los **Proceso de Ordenamiento Territorial** son responsabilidad primaria del ordenamiento territorial, siendo el encargado principal el estado a nivel Municipal, siendo esta, una herramienta que permite la sectorización del territorio para tener un control sobre las actividades que se realizan en cada zona.

“Se entiende, dentro del ordenamiento territorial, por proceso de planeamiento físico, al conjunto de acciones técnico-político-administrativas para la realización de estudios, la formulación de propuestas y la adopción de medidas específicas en relación con la organización de un territorio, a fin de adecuarlo a las políticas y objetivos de desarrollo general establecidos por los distintos niveles jurisdiccionales (Nación, Provincia, Municipio) y en concordancia con sus respectivas estrategias” (Decreto-Ley 8912/77, Artículo 71º, 24 de Octubre de 1977).

El proceso de planeamiento se instrumentará mediante la elaboración de etapas sucesivas que se considerarán como partes integrantes del plan de ordenamiento. Estas etapas son la delimitación preliminar de áreas, zonificación según usos, planes de ordenamiento municipal y planes particularizados.

Entendiéndose por “**delimitación preliminar de áreas** al instrumento técnico-jurídico de carácter preventivo que tiene como objetivo reconocer la situación física existente en el territorio de cada municipio, delimitando las áreas urbanas y rurales y eventualmente zonas de usos específicos. Permitirá dar en el corto plazo el marco de referencia para encauzar y controlar los cambios de uso, pudiendo establecer lineamientos generales sobre ocupación y subdivisión del suelo”. (Decreto-Ley 8912/77, Artículo 77º, 24 de octubre de 1977)

“**Zonificación según usos** al instrumento técnico-jurídico tendiente a cubrir las necesidades mínimas de ordenamiento físico territorial, determinando su estructura general, la de cada una de sus áreas y zonas constitutivas, en especial las de tipo urbano, estableciendo normas de uso, ocupación y subdivisión del suelo, dotación de infraestructura básica y morfología para cada una de ellas”. (Decreto-Ley 8912/77, Artículo 78º, 24 de octubre de 1977)

“**El plan de ordenamiento** organizará físicamente el territorio, estructurándolo en áreas, subáreas, zonas y distritos vinculados por la trama circulatoria y programando su desarrollo a través de propuestas de acciones de promoción, regulación, previsión e inversiones, mediante métodos operativos de ejecución en el corto, mediano y largo plazo, en el cual deberán encuadrarse obligatoriamente los programas de obras municipales, siendo indicativo para el sector privado”. (Decreto-Ley 8912/77, Artículo 80º, 24 de octubre de 1977)

“**Plan particularizado** al instrumento técnico-jurídico tendiente al ordenamiento y desarrollo físico parcial o sectorial de áreas, subáreas, zonas o distritos, pudiendo abarcar áreas pertenecientes a partidos linderos”. (Decreto-Ley 8912/77, Artículo 82º, 24 de octubre de 1977)

Los **Organismos Intervinientes** dentro de los procesos de ordenamiento territorial, recae principalmente de manera local, sobre la dirección de planeamiento y ordenamiento urbano de cada Municipio y a nivel provincial, la responsabilidad la tiene el M.O.P. (Ministerio de Obras Públicas), la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial

#### **2.2.3 Análisis**

Los elementos analizados del Decreto Ley 8912/77 fueron divididos en 3 grupos principales. En primer lugar, se observará el crecimiento urbano en forma previa al año de convalidación del Decreto Ley. Por otro lado, se analizarán las cuestiones ventajosas que resultaron de la implementación de la actual norma del planeamiento y ordenamiento urbano en el territorio Bonaerense. Por último, se estudiarán aquellos elementos negativos, contemplando el dinamismo urbano, que han sido observados a lo largo del tiempo, con la ejecución y desarrollo de la 8912/77.

### **2.2.3.1 Situación Anterior**

Aquellos elementos relacionados al desarrollo urbano en la Provincia de Buenos Aires, se encontraban normados por la Ley 3.487, popularmente conocida como Ley de fundación de pueblos, la cual fue sancionada en el año 1913 y presentó desarrollo pleno hasta la creación del Decreto Ley 8912 en el año 1977. Por lo que podemos afirmar que una gran cantidad de municipios en el territorio Bonaerense fueron creados y ampliados bajo los lineamientos que establecía la Ley. Este marco normativo presenta fundamentos generales del desarrollo y planificación urbana, sin tener en cuenta la realidad territorial de cada sector. Por tal motivo la ausencia de una planificación acorde a las problemáticas de cada Municipio, provocó un desarrollo descontrolado siguiendo casi únicamente los lineamientos de la libre iniciativa por parte de los privados, logrando un déficit urbanístico, que conlleva a una reducción en la calidad de vida de las personas.

La problemática se presentó a través de 4 elementos fundamentales: Formas de construcción, División parcelaria, Espacios circulatorios y espacios verdes y libres públicos.

Modalidad de construcción: en cuanto a los elementos constructivos de viviendas, comercios, oficinas, etc, es posible observar una falta de limitaciones dominiales, que provocan un desarrollo indiscriminado sobre el territorio, sin tener en cuenta cuestiones de iluminación, ventilación, ambientes acordes al destino, etc.

Subdivisión parcelaria: el desarrollo urbano, provocado por la división parcelaria indiscriminada, no contemplaba cuestiones de urbanismos básicos. La principal problemática se encontraba, en la posibilidad de división del territorio sobre zonas alejadas al ejido urbano, lo cual provoca en muchos casos, la imposibilidad de instalar servicios de infraestructura urbana o en todo caso resulta antieconómico para los municipios. Por otra parte, no eran tenidos en cuenta elementos como la planificación territorial, para lograr un desarrollo urbano ordenado y orientado hacia un determinado sector de la ciudad, provocando superposición en los usos del suelo, como lo puede ser un barrio residencial ubicado de forma lindera a un sector industrial.

Espacios Circulatorios: este factor no fue a causa de una falencia notoria de la Ley de fundación de pueblos, pero igualmente generó grandes problemáticas en la circulación vial. Hacia fines del siglo pasado, La creación de calles y avenidas principales, sin contemplar la circulación masiva de automóviles provocó falencias en el traslado urbano.

Espacios verdes y libres públicos: al no contemplar las cesiones de espacios verdes públicos en las subdivisiones urbanas, se generó una regresión paulatina en los espacios de recreación social a medida que aumentaba la densidad poblacional del sector. Esta problemática es observada principalmente en zonas de alto crecimiento urbano, como el conurbano Bonaerense.

Las problemáticas mencionadas fueron tan evidentes en algunos casos, que algunos municipios optaron por generar normativas propias para el ordenamiento urbano. Sin embargo, con la creación del DL 8912 en el año 1977, solo un pequeño porcentaje de los Municipios Bonaerenses poseían una norma reguladora del desarrollo urbano.

### **2.2.3.2 Implementación del DL 8912/77**

A partir de la implementación del Decreto-Ley 8912/77, es posible percibir importantes cambios en la forma de regular el desarrollo urbano. Provocando de esta manera, intervenciones estatales positivas, en relación a la informalidad en el crecimiento de los centros poblados y escasez en la intervención municipal que se administraba con anterioridad al año 1977.

Contemplándose como elementos positivos desde el punto de vista del planeamiento territorial, los siguientes conceptos: establecer obligaciones y conceptos urbanos importantes, para que cada municipio establezca el ordenamiento territorial de la forma que mejor lo considere, encontrándose este determinado por cuatro etapas principales: delimitación de áreas, zonificación según usos, plan de ordenamiento urbano y planes particularizados.

Establecer orden urbano a partir de la sectorización territorial, según los usos permitidos, ocupación y subdivisión del suelo, en base a los servicios de infraestructuras y equipamientos requeridos. Logrando de esta manera, una mejora en el ambiente urbano y una intervención estatal más eficiente desde el punto de vista económico, ya que establece factibilidades y requisitos en la instalación de obras para la división del suelo. Por otro lado, desde el punto de vista social, se observa una mejor intervención, al disminuir las barreras territoriales y compactando el desarrollo urbano, logrando una mejor integración social y cultural.

Por último, podemos mencionar la participación intermunicipal, para afrontar una problemática regional, donde es posible observar principalmente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con el Conurbano Bonaerense. Lo cual implica una intervención participativa y articulada de las partes, para la resolución de una problemática en común.

### **2.2.3.3 Actualidad del DL 8912/77**

Tras 44 años desde la implementación del Decreto Ley 8912/77, cabe preguntarse sobre el desarrollo actual que genera la ejecución de la presente norma, sabiendo que el contexto urbano y social ha sufrido cambios desde la fecha de sanción.

A pesar de la oportuna implementación del Decreto Ley 8912 y sus posteriores efectos positivos sobre la urbanización del territorio, en la actualidad, se observa una necesidad de actualización de la misma, debido a los cambios continuos, en la dinámica urbana que se observa sobre la Provincia. Debiendo presentar una mayor participación social sobre los proyectos de urbanización aplicados, establecer derechos y obligaciones tanto por parte de los privados como de los Municipios, nuevos instrumentos de gestión que permitan flexibilidad en la ejecución de proyectos, un cambio en los criterios del uso del suelo y densidades poblacionales, que se adapten de mejor manera a las distintas realidades económicas y sociales que se presentan sobre el territorio.

De lo mencionado anteriormente, podemos decir que algunas de las debilidades más notorias que encontramos en la actualidad sobre el Decreto Ley 8912/77 son: en primer lugar, que el Decreto-Ley presenta escasas herramientas para cumplir con los objetivos propuestos, como lo pueden ser mecanismos de expropiación, aplicación de gravamen que permitan el orden territorial, recuperación en plusvalías, etc. Presentándose el DL como una norma que ofrece ser un instrumento formal para el desarrollo urbano, sin la posibilidad de aplicar cambios efectivos sobre el territorio.

Indicadores urbanísticos rígidos y pocos flexibles a la dinámica territorial, los cuales fueron determinados en base a ordenanzas municipales, que en la mayoría de los casos quedan obsoletas en relación al crecimiento urbano, siendo estos, una herramienta básica para la planificación y ordenamiento territorial. Sumada centralización del poder y excesiva burocracia para implementar nuevos planes urbanos, provoca un crecimiento informal de las ciudades bonaerenses, a causa de indicadores urbanísticos poco representativos para la realidad territorial e inflexibles para la aplicación en el desarrollo urbano, provocando de esta manera, problemas dominiales y falta de suelo urbano, que conlleva a la posterior ocupación de tierras.

Por otro lado, podemos sumar a las falencias ya mencionadas, la excesiva rigidez en cuanto al cumplimiento de los requisitos necesarios para la subdivisión parcelaria.

Por último, se cuenta la poca o nula intervención de la comunidad sobre los procesos de planes destinados a fines sociales, así como también, la falta de consideración por parte de la Ley en la participación de profesionales y técnicos especializados en la materia, sobre procesos de planificación territorial, logrando una intervención urbana ineficiente.



### **3. Objetivos**

El objetivo del presente Trabajo Final de Carrera es, llevar a cabo un proyecto de subdivisión sobre el inmueble denominado catastral mente como la parcela 1a de la chacra 490 de la ciudad de Olavarría, donde se empleará por un lado, el programa Lotes con Servicio de la Ley de Acceso Justo al Hábitat (Ley 14.449/12) y por el otro, se implementará la división a través del régimen común propuesto por el Decreto-Ley 8912/77, con la finalidad de llevar a cabo una comparación directa entre ambos regímenes y lograr determinar cuál de ellos es el más adecuado a aplicar, según la realidad socio-política que presenta en la actualidad la ciudad de Olavarría, según el entorno social que se desarrollará sobre el sector y la conveniencia económica por parte del propietario. Lo que significa, que se desarrollará el análisis del proyecto desde tres puntos de vista principales:

**Municipalidad**

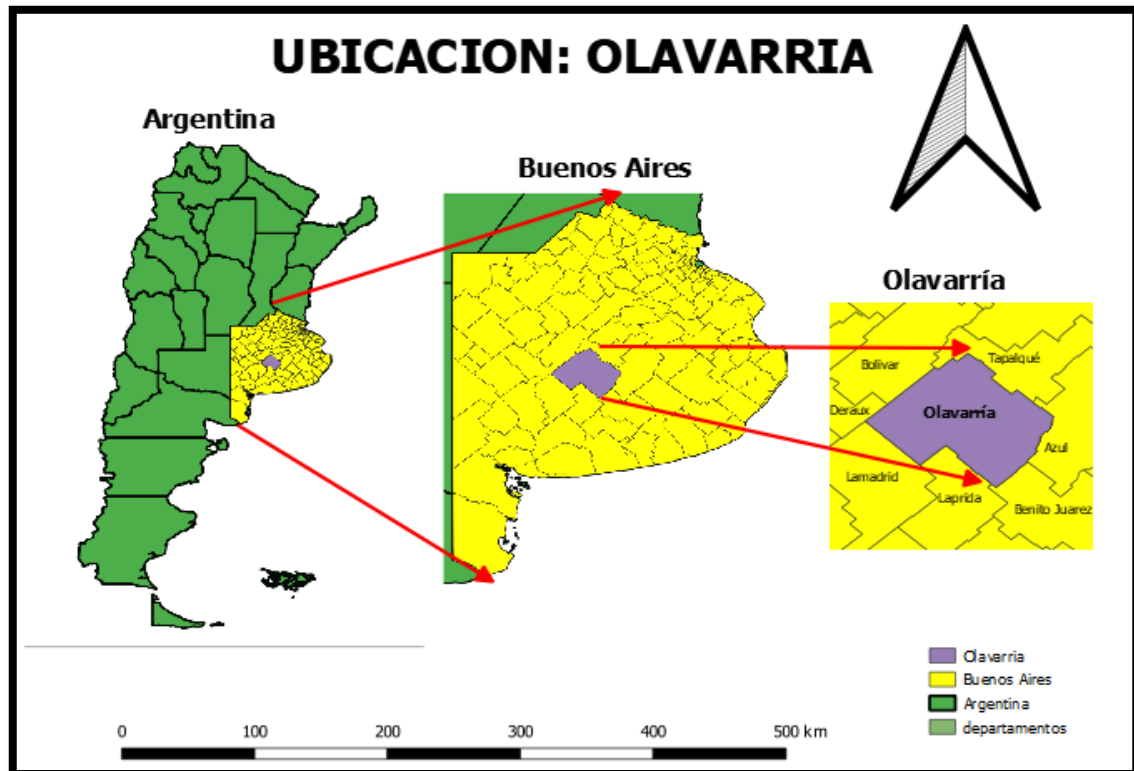
**Sociedad**

**Propietario**

## 4. Tareas Preliminares

### 4.1 Ubicación

La ciudad de Olavarría se encuentra ubicada en el interior y centro de la Provincia de Buenos Aires (*Ver Imagen 2*), siendo esta, cabecera del partido homónimo. Ubicada en el Sur-Oeste de la región centro de la Provincia, cuenta con una población de 89.721 habitantes (según el último censo Nacional realizado el 27 de octubre de 2010). Las localidades que integra el Partido de Olavarría son: Colonia San Miguel, Colonia Hinojo, Colonia Nuevas, Hinojo, Espigas, Recalde, Santa Luisa, Blanca Grande, Durañona, Iturregui, Muñoz, Rocha, Mapis, Pourtalé, Sierra Chica, Sierras Bayas y Loma Negra.



*Imagen 2: Ubicación Geográfica de la Ciudad de Olavarría  
Elaboración: Propia (QGIS)*

La parcela en cuestión se encuentra emplazada sobre el sector Sur Oeste de la ciudad (*ver Imagen 3*).



*Imagen 3: Ubicación Geográfica de la parcela de interés  
Elaboración: Propia (Google Earth)*

El inmueble se encuentra delimitado: por su frente al NO, calle Rivadavia en medio, con el barrio los Robles; por su otro frente al SE, avenida Avellaneda en medio con San Vicente; por su otro frente al NE, avenida Pringles en medio, con el barrio Nicolás Avellaneda y por su costado al SO, con la parcela 1a de su misma chacra (Ver Imagen 4).



*Imagen 4: Delimitación geográfica de la parcela de interés  
Elaboración: Propia (Google Earth)*

## 4.2 Búsqueda de Antecedentes

### 4.2.1 Antecedentes

Para la búsqueda de información y antecedentes, necesarios para obtener un panorama previo de la situación física y legal de la zona de estudio, se utilizó como principal herramienta de búsqueda, la cartografía digital de ARBA (Agencia Recaudadora de Buenos Aires).

Esta búsqueda se inició con el dato de la Nomenclatura Catastral:

*Partido: Olavarría (078) – Circunscripción: II – Sección: E – Chacra: 490 – Parcela 1a*

A partir del cual se logró obtener la siguiente información:

- Plancheta digital
- Archivo DXF
- Cédula catastral de la Ley 10.707, perteneciente a la fecha: 11/03/2015
- Cédula catastral histórica, perteneciente a la fecha: 18/09/1935
- Plano de antecedente 78 – 19 – 2007 → plano de prescripción adquisitiva de la parcela 2 de la chacra 490 a favor de la Provincia de Buenos Aires
- Plano de antecedente 78 – 5 – 1994 → plano de mensura de la parcela 1 de la chacra 490
- Plano de antecedente 78 – 138 – 1947 → plano origen de la parcela 2 de la chacra 490 y de la parcela 2 de la chacra 464

Otra fuente de búsqueda de planos antecedentes, fue la página del Consejo Profesional de Agrimensura (CPA), donde se logró obtener los siguientes planos:

- Plano antecedente 78 – 168 – 1980 → plano de mensura de la parcela 1 de la chacra 490 y parcela 1 de la chacra 464
- Plano antecedente 78 – 26 – 1987 → plano de mensura y división de la chacra 464 que genera el barrio Bancario

## 4.3 Zonificación y Áreas

Según lo visto en el Decreto-Ley 8912/77, el Plan de Ordenamiento Urbano de cada municipio, debe delimitar el territorio mínimamente en tres tipos de áreas: Área urbana, área complementaria y área rural. A su vez, se establece que la zonificación es una técnica que divide estas áreas mencionadas de acuerdo a sus características actuales y potenciales para establecer usos y actividades permitidas. Teniendo como tarea primordial, asegurar el confort, higiene, salud de la población y la posibilidad de elegir donde asentarse.

En la ciudad de Olavarría, esta división de áreas y zonificación, se encuentra regulada actualmente por las siguientes ordenanzas

- ❖ **Ordenanza 105/79** → División de distritos y zonas según usos
- ❖ **Ordenanza 104/79** → Delimitación del territorio en áreas

Existiendo normas complementarias a las anteriormente nombradas, que modifican sectores particulares de la ciudad, para permitir cuestiones no contempladas en las ordenanzas mencionadas, o también por razones de modificación o actualización del uso del territorio.

Al buscar la zona correspondiente a la parcela de interés en las ordenanzas de delimitación de áreas y zonas, fue posible observar que la ordenanza 105/79 encuadra al sector de la chacra 490 como zona 12, es decir, se le asigna un uso específico. Asignándole el uso particular de “Cooperativa Agraria”

Por otro lado, es relevante aclarar, que existe desde el año 2016 la intención de hacer una actualización de la ordenanza de planeamiento y ordenamiento urbano de la ciudad de Olavarría (104/79). Esta nueva ordenanza se trata de la **4066/16**, la cual se encuentra en la etapa convalidaría por parte de la Provincia de Buenos Aires. Entre los diferentes cambios que se proponen, se encuentra la incorporación al área urbana de la chacra 490, otorgándole los siguientes usos:

- ✓ Sobre calle Rivadavia: zona 4 (comercial 3)
- ✓ Sobre avenida Avellaneda y resto: zona 5 (residencial 2)
- ✓ Sobre avenida Pringles: zona 3 (comercial 2)

### 4.3.1 Indicadores Urbanísticos

Los indicadores urbanísticos son parámetros que permiten orientar o condicionar el desarrollo urbano según los objetivos trazados y buscados por el planificador. Los objetivos son plasmados en las reglamentaciones oficiales y de cumplimiento obligatorio. Algunos de los indicadores más usuales son:

- Densidad poblacional (indica los habitantes por hectárea para un determinado sector del territorio)
- Dimensiones mínimas y formas de parcelas a crear (frente, superficie y relación frente-fondo).
- FOS (Factor de Ocupación del suelo) y FOT (Factor de Ocupación Total)
- Centro Libre de Manzana (espacio central de la manzana delimitada por planos verticales que pasan por las líneas de “frente interno”. No se puede ocupar con superficie cubierta, salvo excepciones)
- Altura máxima (medida desde el cordón de la vereda hasta la terraza).
- Retiros de la edificación (de frente, laterales, de fondo y/o mixtos).

En el caso particular de la parcela de interés, no existen indicadores urbanísticos asociados, por tener un uso específico, lo que implica la imposibilidad de división parcelaria según el Decreto-Ley 8912/77

En cuanto a la próxima ordenanza que regulará el planeamiento urbano de la ciudad de Olavarría (4066/16) establece los indicadores urbanísticos que se observan en la *tabla 10* para el sector de interés, este cambio, se debe a la incorporación al área urbana de la chacra 490. Lo que permitirá la posibilidad de llevar a cabo una subdivisión sobre la parcela, cumpliendo con lo establecido en el Decreto-Ley 8912/77.

Calles y/o Avenidas	Indicadores				Dimensiones mínimas parcela	
	Zona	D.N.	F.O.S.	F.O.T.	Ancho (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )
Fte. Avda. Pringles	3- Comercial 2	375 Hab./Ha.	0,6	1,45	15	375
Fte. Calle Rivadavia	4- Comercial 3	375 Hab./Ha.	0,6	1,45	15	375
Fte. Avda. Avellaneda	5- Residencial 2	375 Hab./Ha.	0,6	1,45	15	375
Resto	5- Residencial 2	150 Hab./Ha.	0,6	0,6	12	300

*Tabla 10: Indicadores Urbanísticos según la ordenanza 4066/16 para la zona de estudio*

## 4.4 Planificación de tareas de campo

### 4.4.1 Relevamiento

#### 4.4.1.1 Medición GNSS

Se inició la medición colocando el receptor base sobre un punto sólido (perdurable en el tiempo) para realizar una medición a través del método estático relativo estándar, lo cual permitirá realizar una vinculación de la mensura al marco de referencia nacional POSGAR 07 (explicado más adelante). Luego se procederá con la medición a través del receptor móvil, utilizando el método RTK, para efectuar el relevamiento y densificación de los puntos que representan los hechos existentes de la zona, estos puntos corresponderán a los siguientes elementos:

- ✓ Alambrados que delimitan la parcela de interés
- ✓ Alambrados que delimitan la parcela lindera
- ✓ Edificaciones, muros, postes, alambrados, etc que delimiten los macizos linderos
- ✓ Cordón cuneta que nos permita observar el trazado de la calzada
- ✓ Acciones en general que contenga la parcela
- ✓ Pilares de luz

- ✓ Postes de luz y de energía eléctrica

#### 4.4.1.2 Vuelo Dron

Un proyecto fotogramétrico se encuentra compuesto por 3 etapas principales.

1. Planificación de vuelo
2. Vuelo
3. Restitución fotogramétrica

Para la obtención de un resultado positivo en el proyecto fotogramétrico, las bases, se encuentran relacionadas con una acertada planificación de vuelo y una correcta toma de decisiones.

Para una correcta planificación, hay que tener presente lo que significa un vuelo fotogramétrico. Este, tiene por objeto sobrevolar una zona de interés, a una determinada altura y velocidad constante, describiendo una serie de trayectorias paralelas entre sí, que nos aseguren una superposición transversal y longitudinal acorde, para la obtención de un buen resultado fotogramétrico.

Por tal motivo, los elementos a tener en cuenta en una planificación, se dividen en factores propios del vuelo y factores externos.

Los **Factores externos** hacen referencia principalmente, a las condiciones climáticas sobre las cuales se verá expuesto el dron para realizar el vuelo. Entre ellas están, factores atmosféricos, como lo pueden ser la refracción, absorción, diseminación que provocan una reducción visual sobre el elemento a localizar. Y otros elementos naturales, como lo pueden ser corrientes, rumbo y velocidad del viento, neblina, lluvias y granizo que provoquen vibraciones, desvíos en la trayectoria o imágenes difusas.

Por otra parte, los **factores internos** hacen referencia a elementos técnicos que caracterizan el vuelo fotogramétrico, como lo son: altura y trayectoria del vuelo, solape transversal y longitudinal, resolución y posicionamiento de la cámara, extensión territorial a relevar, autonomía de vuelo, lugar de despegue y aterrizaje.

Por lo tanto, para las cuestiones externas al vuelo fotogramétrico, se deberán observar las condiciones climáticas y prever circunstancias favorables para que el dron pueda realizar el vuelo sin inconvenientes. Mientras que los factores internos se analizarán de acuerdo a las características físicas del lugar y del resultado que se desea obtener.

Para este caso, al tratarse de un área de vuelo aproximadamente de 61 hectáreas y al necesitar como resultado un ortomosaico que sirva como base para la generación de la mensura, se estableció una altura de vuelo de ciento veinte (120) metros, el cual representa la utilización de dos (2) baterías necesarias para realizar el vuelo y una precisión de 3,3 centímetros por pixel, la cual es más que suficiente para la finalidad del trabajo, considerando que se trata de una parcela baldía y con una cantidad pequeña de hechos existentes que la delimiten. La superposición longitudinal estará dada a partir de la captura de imágenes sobre una misma pasada, debiendo establecer como mínimo un solapamiento del 70%. En cuanto a la superposición transversal, se define a partir de la distancia que existe entre dos (2) pasadas paralelas consecutivas, debiendo establecer como mínimo un solapamiento del 65%, que asegure puntos de coincidencia en las imágenes, aun cuando la trayectoria del vuelo se vea levemente afectada por el viento.

Una vez contemplado los factores que determinaran el éxito del proyecto fotogramétrico, se procede con la ubicación de los PAF (Puntos de Apoyo Fotogramétricos), los cuales tienen como finalidad la determinación de un sistema de puntos de control sobre el terreno que servirán como puntos de coordenadas conocidas, o puntos de referencia sobre las imágenes, con el fin de generar la restitución fotogramétrica. Estos PAF serán marcas sobre el terreno medidas con el sistema GNSS, que deberán estar ubicados de forma tal, que abarquen la totalidad de la zona a volar, como lo muestra la *imagen 5*, para que cada extremo del ortomosaico tenga un punto de referencia a la hora de hacer la restitución de las imágenes.



Imagen 5: Ubicación de PAF  
Elaboración: Propia (Google Earth)

## 4.4.2 Vinculación

### 4.4.2.1 Documentación

Una vez explicado de que se trata una red geodésica, se procederá con el análisis de las normativas vigentes para la vinculación a la Red GEOBA (Red Geodésica de Alta Precisión de la Provincia de Buenos Aires). Entre ellas se encuentran las siguientes disposiciones:

- Disposición 384/2009 DG
- Disposición 538/2011 DG

#### Disp. 384/2009:

##### Vinculación de la mensura – Método de medición:

A los efectos de tener orientada la parcela mensurada será necesario obtener las coordenadas de dos vértices de la parcela o un vértice y otro punto cualquiera que permita dar el acimut.

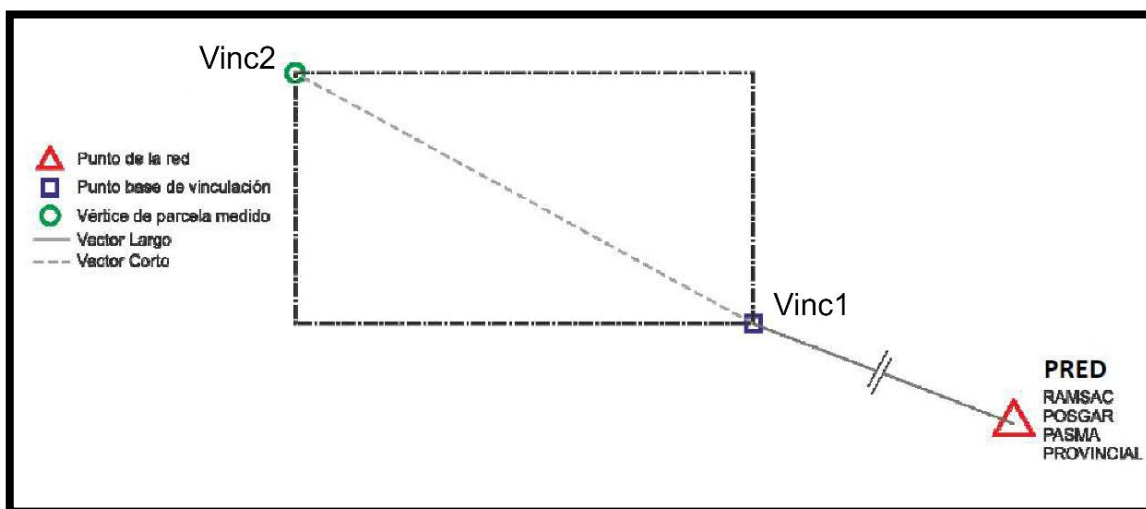
Uno de los vértices se vinculará a la red, mientras que el segundo vértice o el punto de acimut serán medidos en forma relativa al vértice vinculado a la red. En ningún caso las coordenadas del segundo vértice o el punto de acimut se obtendrán por vinculación a vértices de la red excepto que estos se encuentren a distancia menor o igual a 5 km.

El **Vector largo** (desde un mojón o punto perteneciente al marco de referencia nacional POSGAR 07 hasta un vértice de la parcela) se llevará a cabo a través de una medición estática, efectuando una única determinación sin interrupciones, cumpliendo con el siguiente esquema (al utilizar un equipo receptor GNSS doble frecuencia L1/L2).

- |  |                        |
|--|------------------------|
| - Distancias menores o iguales a 30 km. -----                      | 1 hora de medición     |
| - Distancias mayores a 30 km. y menores o iguales a 80 km. -----   | 1:30 horas de medición |
| - Distancias mayores a 80 km. y menores o iguales a 150 km. -----  | 2 horas de medición    |
| - Distancias mayores a 150 km. y menores o iguales a 200 km. ----- | 3 horas de medición    |

El **Vector corto** (desde un vértice de la parcela a otro punto, para poder fijar la orientación) La orientación de la parcela se hará a partir de mediciones relativas desde el vértice vinculado previamente y el punto seleccionado para la determinación del acimut, en una única determinación de 30 minutos en modo Estático y Solución Fija. Cuando el campo tenga una relación frente / fondo mayor a 1 en 5 y el lado más corto inferior a 500 metros, el punto auxiliar se ubicará sobre el lado más largo en una distancia no menor a 500 metros.

por lo que el formato de vinculación de puntos a la Red GEOBA queda definido a partir del ejemplo enunciado en la *imagen 6*



*Imagen 6: Ejemplo de Vinculación  
Elaboración: Dirección de Geodesia*

En cuanto al **Procesamiento** de datos, los tiempos de medición establecidos deberán permitir obtener tres soluciones para cada punto, una de ellas procesando todo el intervalo de medición (donde la calidad de la resolución de ambigüedades deberá ser de tipo "fija") y otras dos dividiendo el intervalo de medición por la mitad (estas 2 podrán o no arrojar una solución de tipo "fija"). Las tres soluciones deberán estar comprendidas dentro de la tolerancia exigida en el Artículo Sexto de esta Disposición. Se establece en treinta (30) cm. la tolerancia máxima admisible en cada una de las coordenadas (Latitud, Longitud) del vértice de la parcela mensurada y/o a la base de vinculación, en otros términos, las diferencias entre las coordenadas horizontales de dos soluciones no pueden superar los treinta (30) cm.

Una vez adoptadas las coordenadas del punto vinculado, las mismas se considerarán fijas para el procesamiento del vector punto de acimut.

La **Documentación a entregar relacionada con la vinculación** será la siguiente:

1. Nota de presentación solicitando el visado de la vinculación con el timbrado correspondiente
2. Memoria Técnica de la Vinculación realizada
3. Anexo IV con los datos del procesamiento
4. 2 copias del plano de mensura en trámite de aprobación donde se deberán graficar los vértices vinculados y el cuadro de Coordenadas Geodésicas.



5. La presentación del proceso de cálculo, impreso en papel, en el cual deberá identificar el nombre del archivo con el correspondiente vértice vinculado, utilizando las mismas letras de imprenta mayúscula graficada en el polígono del plano de mensura.
6. Plano de mensura, en formato DWG y se deberá agregar el archivo digital, del polígono de mensura Georreferenciado en escala 1:1, archivos en formato RINEX y Anexo IV.
7. Boleta de pago del derecho de uso de la Red Geodésica de Alta Precisión de la Pcia. de Bs. As. o comprobante del depósito efectuado por el mismo monto en la cuenta fiscal del Banco de la Provincia de Bs. As. N° 391/7 "Cuenta de terceros - Trabajos Geodésicos Cartográficos".
8. 1 copia del plano de mensura o Croquis de Mensura de Vinculación con el correspondiente Visado de Aportes

Las **verificaciones y controles** a efectuar por la Dirección de Geodesia serán en base a la documentación entregada por parte del profesional. El Departamento Geodésico Topográfico controlará la correcta ejecución del proceso de medición y cálculo de la vinculación.

Una vez recibida la copia del plano de mensura, el croquis con la vinculación efectuada y el correspondiente soporte magnético con los datos de las observaciones realizará el control y verificación de los siguientes datos:

- A. Marca y modelo del aparato utilizado y si el mismo está convalidado para la tarea.
- B. PDOP existente en el momento de la observación.
- C. Duración de la observación.
- D. Coordenadas geodésicas obtenidas.
- E. Parámetros estadísticos indicadores de la precisión.

**Disp. 538/2011:**

En cuanto a la disposición 538/2011, se deberá establecer que aquellas parcelas que se encuentren ubicadas sobre zonas de área rural o complementaria, según lo determine la ordenanza Municipal de planeamiento y ordenamiento urbano, siempre y cuando la/s parcela/s en cuestión no se designen como manzana, y su superficie será mayor o igual a una (1) hectárea, deberá efectuarse la correspondiente vinculación a la Red Geodésica de Alta Precisión de la Provincia de Buenos Aires (RED GEOBA) en el momento de practicarse la mensura.

Por otro lado, esta disposición establece, que se permitirá realizar la vinculación parcelaria a través del método de radiación, para obtener las coordenadas precisas del vértice, siempre y cuando el terreno se encuentre a una distancia menor a 5km.

**3.4.2.2 Planificación**

Con el objeto de poder determinar la vinculación de la parcela a la Red GEOBA perteneciente al marco de referencia nacional POSGAR 07, a través de la Red RAMSAC, se observaron la cantidad y estado de las estaciones permanentes más cercanas a la parcela de interés (*Ver Imagen 7*)

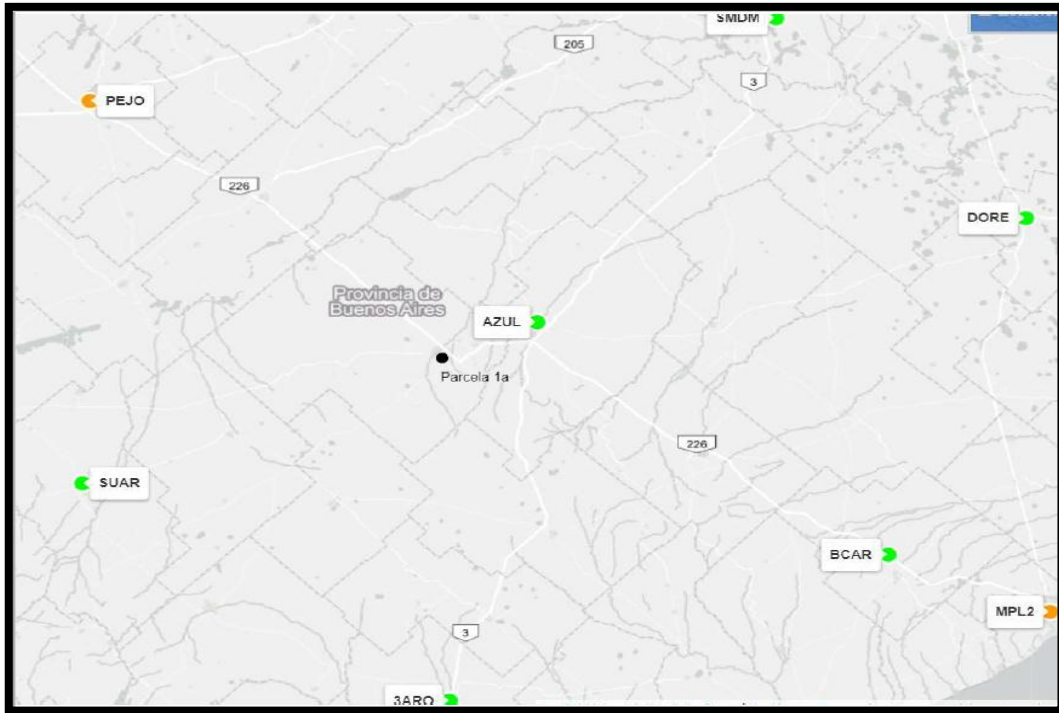


Imagen 7: Estaciones Permanentes  
Elaboración: Propia (IGN)

El estado en las que se encuentra cada estación permanente se muestra según el color del punto que la identifica, donde:

- ✓ El estado **ONLINE** (Color verde) indica que la estación está registrando datos y se puede acceder a ellos.
- ✓ El estado **SIN NOVEDAD** (Color amarillo) se refiere a que no se han tenido noticias de anomalías por parte de los administradores locales. En caso de recibir notificación negativa de alguna estación se colocará en el estado FUERA DE FUNCIONAMIENTO.
- ✓ El estado **OFFLINE** (Color naranja) indica que la estación puede o no estar registrando datos, pero se ha perdido la conexión momentáneamente para poder acceder a la misma.
- ✓ El estado **FUERA DE FUNCIONAMIENTO** (Color rojo) se refiere a que la estación no está registrando momentáneamente datos.

Según la cercanía de la parcela a relevar con respecto a las estaciones permanentes (distancia directa expresada en km) los puntos pertenecientes a la Red RAMSAC son:

- ✓ Estación AZUL → 44km aproximadamente
- ✓ Estación SUAR → 154km aproximadamente
- ✓ Estación PEJO → 185km aproximadamente
- ✓ Estación BCAR → 195km aproximadamente
- ✓ Estación 3ARO → 163km aproximadamente
- ✓ Estación DORE → 247km aproximadamente

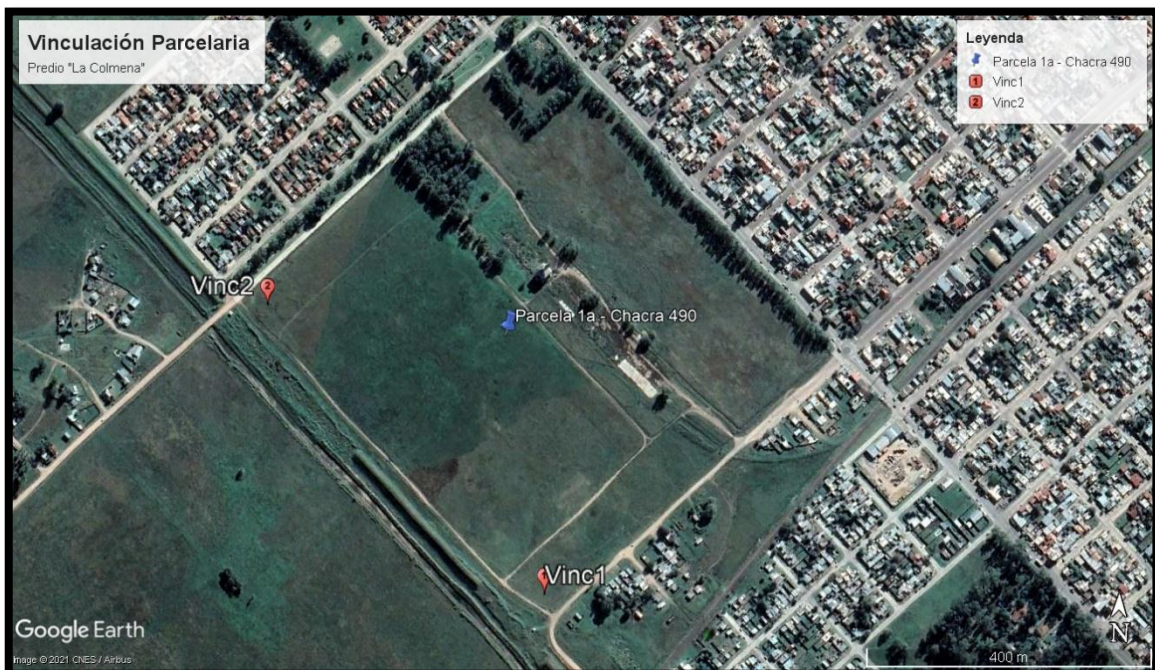
En donde el punto elegido fue AZUL, por cuestiones de cercanía a la parcela a relevar (lo que implica un menor tiempo de medición) y del estado en el que se encuentra (ONLINE). Sin embargo, por cualquier inconveniente que pudiera surgir sobre el procesamiento de datos con respecto a la estación AZUL, siguen vigentes las posibilidades de las estaciones 3ARO, BCAR y SUAR, por encontrarse en estado "ONLINE" y encontrarse a una distancia menor

de 200km. descartándose las estaciones PEJO, por encontrarse en estado OFFLINE y la estación DORE, por estar a una distancia excesiva del punto de vinculación.

se establecieron ciertos parámetros con el fin de garantizar buenos resultados a la hora de realizar la vinculación:

- La ubicación del receptor base debe encontrarse sobre un esquinero, siendo este, cualquiera de los vértices geométricos del polígono límite de una parcela, constituido por la intersección de dos de sus lados, usualmente materializado mediante un poste de alambrado o muro.
- El entorno de la ubicación debe estar despejado de obstrucciones que puedan ocasionar pérdidas de señal o efecto multipath, en el caso de encontrarse superficies reflectivas. Preferiblemente un cielo despejado sobre los 10° a 15° desde el horizonte para mejorar al máximo el PDOP, el cual consiste en un parámetro cuantificador de la pérdida de precisión debida a la incidencia de las fuentes de errores que afectan la observación.
- El terreno debe garantizar la estabilidad para poder colocar un mojón o señal permanente de identificación unívoca y que de esta forma no existan desplazamientos o vibraciones sobre el terreno durante la medición.
- Convenientemente el punto debe encontrarse en espacios que garanticen el fácil acceso en todo momento.
- Se debe tener en cuenta que no es necesaria la intervisibilidad entre los puntos debido a la metodología de medición.
- El receptor móvil debe ubicarse de forma tal, que la distancia entre los puntos de vinculación no sea 5 veces menor que la distancia correspondiente al lado más largo de la parcela (606,34m)
- Verificación del estado de las estaciones permanentes pertenecientes a la Red RAMSAC.

Por lo tanto, teniendo en cuenta los elementos mencionados, y observando los obstáculos (edificaciones de macizos linderos, árboles y arbustos) que se encuentran sobre los esquineros NORTE y ESTE de la parcela, se determinó que la mejor ubicación para el punto Vinc1, es decir, el receptor base, es sobre el esquinero SUR de la parcela y el punto Vinc2, ósea el receptor móvil, sobre el esquinero OESTE (Ver Imagen 8)



*Imagen 8: Puntos de Vinculación  
Elaboración: Propia (Google Earth)*

Como se observa, los puntos a vincular cumplen con los requisitos establecidos por las normativas de georreferenciación parcelaria y con los parámetros previstos anteriormente, permitiéndonos lograr una medición óptima. Sin embargo, al realizar una recorrida a campo, se pudo detectar que no existen hechos existentes que materialicen los puntos SUR y OESTE de la parcela, impidiendo de esta forma, realizar la vinculación el mismo día que la mensura. Por tal motivo, se optó por efectuar la medición y posterior resolución de los límites de la parcela 1a, lo cual permitirá determinar la geometría legal del lote, para luego realizar un deslinde y amojonamiento sobre los vértices de interés. De esta manera, se podrán observar los puntos de forma física sobre el terreno natural sobre los cuales se efectuará la vinculación a la red RAMSAC, y por lo tanto al marco de referencia nacional POSGAR 07.

## 5. Tareas de campaña

### 5.1 Relevamiento

Según lo visto en las tareas preliminares, se colocó el receptor base sobre un punto del terreno, el cual fue materializado a través de una estaca de madera, para que este sea perdurable en el tiempo. De esta manera, se comenzó la medición estática dicho punto, el receptor base fue configurado de forma tal que tome observaciones satelitales cada 5 segundo. El paso siguiente fu el de conectar el receptor móvil, utilizando la metodología RTK para comenzar el relevamiento de los hechos existentes.

El relevamiento se inició con 2 operarios, donde el primero, fue el encargado de llevar a cabo el croquizado de los puntos medidos, mientras que el segundo, se dedicó a la medición con el receptor GNSS. Para mantener un orden y no cometer errores, se estableció un patrón de medición. Donde el operario 1 (encargado del croquizado) es quien establecía el orden de los puntos a relevar, mientras que el operario 2 confeccionaba la toma de puntos y dictaba la numeración de estos.

El relevamiento comenzó sobre el costado SO de la chacra, continuando en sentido horario, finalizando la medición tras 1 hs. 30 min, sin presencia de inconveniente alguno.

### 5.2 Vuelo dron

Una vez ubicado sobre la parcela de interés, se procederá con la materialización y posterior relevamiento con GPS de los puntos de apoyo fotogramétricos. Estos puntos servirán para transformar el modelo fotogramétrico en un modelo del terreno, es decir, se fijarán las coordenadas Norte, Este y Elevación elipsoidal (por estar medidos con un sistema GNSS) de cada uno de los puntos relevados, que luego, a través de la restitución fotogramétrica, se logrará corregir cada imagen en base a los puntos de coincidencia en de los pares de fotos. Estos puntos de control tendrán que cumplir con un tamaño acorde a la precisión con la que se realizará el vuelo, siendo lo aconsejable, un tamaño mayor a 10 veces la precisión por pixel alcanzada. A su vez deberá cumplir con una forma en la que sea fácilmente identificable el punto medido, como lo puede ser una cruz roja sobre un fondo claro, que permita observar fácilmente el contraste de colores, tal y como se muestra en la *imagen 9*



*Imagen 9: PAF*  
*Elaboración: Propia*

Colocados y medidos los PAF, se procedió con el lanzamiento del dron para realizar el vuelo fotogramétrico, el cual se lo hizo despegar desde un punto central del predio que no contenga árboles u otras interferencias de forma próxima.

### 5.3 Vinculación

A pesar de tener la mensura (y por lo tanto la parcela) georreferenciada en la primera etapa del relevamiento, dicha vinculación a la red RAMSAC, no cumple con los requisitos mínimos, establecidos para la vinculación de la parcela al marco de referencia POSGAR 07, según lo que establecen las normativas mencionadas anteriormente.

Por tal motivo, fue necesario contar con la mensura ya confeccionada, para luego haber delimitado de forma física (a través de estacas de madera) los límites legales de la parcela 1a, con el fin de realizar el trabajo correspondiente al deslinde y amojonamiento. Una vez materializados los vértices de la parcela, el paso siguiente fue el de colocar el receptor base sobre el vértice SUR (*Imagen 10*) y medir de forma estática durante un periodo de tiempo mínimo de 1:30 hs (ya que se trata de un equipo doble frecuencia (L1/L2) y que se encuentra ubicado a una distancia de 44km aproximadamente de la estación permanente de Azul) con el fin de generar el vector largo y obtener las coordenadas referidas al marco de referencia POSGAR 07 del punto base.



*Imagen 10: Punto Vinc1  
Elaboración: Propia*

De forma posterior, se colocó el receptor móvil sobre el vértice OESTE de la parcela (*Imagen 11*), midiendo también con el método estático y de forma simultánea con el receptor base, durante un lapso de tiempo mínimo de 30min, con el fin de lograr efectuar el vector corto que los relacione y darle el acimut (orientación) a la parcela.



*Imagen 11: Punto Vinc2  
Elaboración: Propia*

## 6. Tareas de Gabinete

### 6.1 Mensura

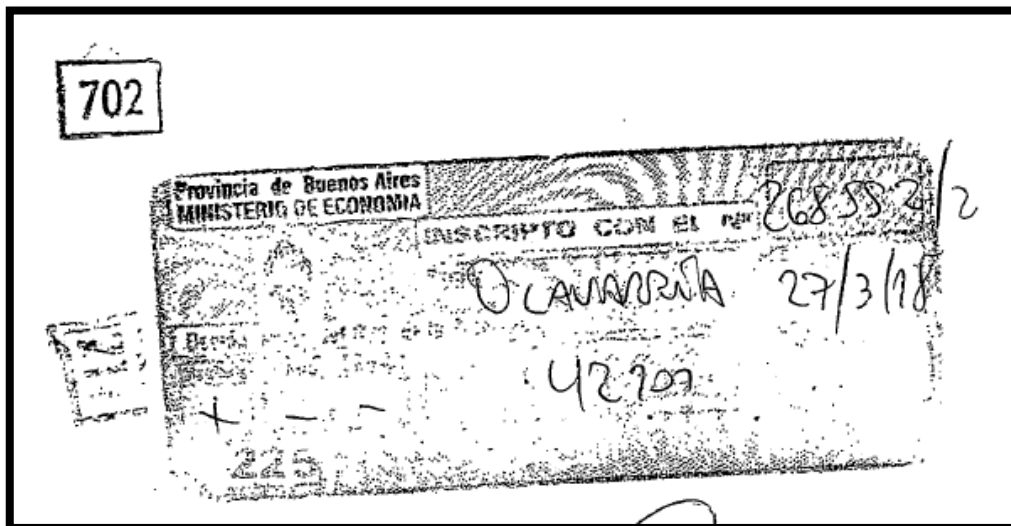
#### 6.1.1 Estudio de título

##### 6.1.1.1 solicitud

Lo que se hizo fue solicitar al RPI (Registro de la Propiedad de Inmuebles) el informe de dominio como un “informe de dominio folio real – simple” ya que se trata de un inmueble que se encuentra registrado a través de una matrícula (42.101 (078)), según lo indica la escritura (*Ver Imagen 12 y 13*).

l Predio La Colmena, inmueble Matrícula numero cuarenta y dos mil ciento uno, paréntesis cero setenta y ocho del Partido de Olavarría, cuya Nomenclatura Catastral es : Circunscripción segunda, Sección E, Chacra cuatrocientos noventa, Parcela uno a, Partida Inmobiliaria número doce mil doscientos once ;

*Imagen 12: Matrícula de la parcela de interés  
Elaboración: Propia (Escritura Pública)*



*Imagen 13: Matrícula de la parcela de interés  
Elaboración: Propia (Escritura Pública)*

Una vez ingresada a la página del RPI de la provincia de Bs. As. y en la ventana correspondiente a la solicitud de un informe de dominio matriculado, también llamado folio real. Los datos a completar son los siguientes:

- Motivo de solicitud: Otros actos administrativos
- Descripción del motivo de la solicitud: Plano de Mensura
- Por código de partido: 078 (Olavarría)
- Numero de inscripción (matrícula): 42101
- Nomenclatura catastral: Circunscripción: II – Sección: E – Chacra: 490 – Parcela 1a
- Tipo de designación: título
- Designación: Parcela 1a., chacra 490
- Titulares y Observaciones: “PASCUA S.A.”

Una vez generado el trámite (*Ver imagen 14*), lo que resta es anotar la fecha de envío y N° de trámite que nos permitan realizar el seguimiento.



<b>INFORME DE DOMINIO INMUEBLE MATRICULADO - FOLIO REAL</b>				
Casillero/Visado:		Solicitante: POLLI, LUIS FERMIN		
		Organismo: Consejo Profesional de Agrimensura Bs. As.		
		Motivo de la solicitud: 76 - OTROS ACTOS: PLANO DE MENSURA		
		Lugar de entrega: FIRMA DIGITAL		
Escribanos	Carnet:	Cód. Partido:	Provincia:	Registro:
Otros profesionales/Organismos		Tomo/Folio, Matricula o Legajo: CARNET 2187		
<b>INSCRIPCIÓN DE DOMINIO</b>				
Partido: 78		Matricula: 42101	U.F./U.C.:	
<b>NOMENCLATURA CATASTRAL</b>				
Cir.: 2	Sec.: E	Chac.-Quinta: 490	Fracción:	
Mza.:	Parc.: 1-A		Subpar.:	
DESIGNACIÓN SEGÚN: TÍTULO <input checked="" type="checkbox"/> PLANO <input type="checkbox"/>				
Parcela 1a de la Chacra 490				
<b>TITULARES Y OBSERVACIONES</b>				
PASCUA Sociedad Anónima				

*Imagen 14: Solicitud de Informe de Dominio  
Elaboración: Propia (Informe de Dominio)*

#### **6.1.1.2 análisis de los datos dominiales**

Una vez despachado el dominio (Ver Anexo B1), podemos observar su descripción dominial (la cual es una descripción literal del plano de mensura que da origen a la parcela).

Designación: del bien: Parcela 1a., chacra 490

Descripción: "Mide 605,80m al NE; 574,20m al SE; 605,40m al SO y 573,95m al NO. Superficie 34 Hs., 76 As., 59 Cs. 50 Dm2. Linda: al NE Avda. Avellaneda; al SE con Avenida Pringles; al SO calle Del Maestro y al NO calle Rivadavia.

Esta descripción nos sirve para poder tener presente las medidas dominiales de la parcela y compararlas con las medidas relevadas en campo a la hora de armar la mensura resultante.

#### **6.1.2 elaboración de la mensura**

##### **6.1.2.1 Definiciones**

**La Mensura:** Existen numerosas definiciones del concepto Mensura, establecidas por diferentes autores, tales como

- ✓ La inteligencia del título aplicada al terreno
- ✓ La operación técnica que tiene por objeto la ubicación del título sobre el terreno, trazando su forma geométrica sobre un plano, que es la expresión gráfica de las indicaciones contenidas en el título, para comparar si la superficie poseída es la que este indica y determinar, en su caso, el origen del exceso o la porción que falte, dentro de las propiedades vecina
- ✓ La operación de agrimensura compuesta por un conjunto de actos tendientes a investigar, identificar, medir, ubicar, representar y documentar las cosas inmuebles y sus límites conforme con las causas jurídicas que los originan, y a relacionarlos con los signos de la posesión
- ✓ Operación de agrimensura compuesta por el conjunto de acciones tendientes a identificar los límites territoriales que definen la extensión física correspondiente a la aplicación física o el ejercicio de un derecho, real o personal, público o privado, formalmente constituido o susceptible de constituirse,

conforme a las normas técnicas y jurídicas aplicables al derecho en cuestión y a la clase de operación que para el caso corresponda

Se podrían seguir enumerando definiciones, pero de todas ellas es posible realizar un análisis y concluir que se entiende por Mensura, al acto del cotejo entre el título y el territorio, para el cual son aplicadas las técnicas de la topografía o la geodesia, que permitirán determinar los límites territoriales que definen la extensión física correspondientes a la aplicación o el ejercicio de un derecho real.

**Decreto-Ley 9533/80 – Capítulo II: Demasías, excedentes y sobrantes fiscales:**

“Defínase como demasía superficial toda área que resulte cubiertos los títulos vigentes, mediante operación de mensura registrada oficialmente considerando la unidad rodeada por vías de comunicación. Dichas demasías serán calificadas de la siguiente forma:

- 1) Cuando la discrepancia del área no supere el cinco (5) por ciento de la medida superficial del respectivo título de dominio y cualquiera fuere la ubicación de los inmuebles, se considerará dicha demasía como diferencia en más admisible debiendo consignarse en el balance del plano de mensura.
- 2) Cuando la discrepancia del área supere el cinco (5) por ciento de la medida superficial consignada en el respectivo título de dominio, dicha demasía será considerada como excedente fiscal siempre que sus dimensiones sean inferiores a los mínimos autorizados por las normas municipales reglamentarias de la Ley 8912 o no configuren una unidad de explotación económica independiente, según corresponda en su ubicación en área urbana y complementaria o rural.
- 3) Cuando la discrepancia del área configure una parcela de dimensiones iguales o mayores a las establecidas en las normas municipales reglamentarias del Decreto Ley o una unidad de explotación económica independiente según su ubicación, dicha demasía constituirá un sobrante fiscal.” (Decreto-Ley 9533/80, Artículo 11º, 7 de diciembre de 1980)

**6.1.2.2 Mensura**

Al momento de la confección de la mensura, se comenzó por el polígono que será sometido a la subdivisión, es decir, la parcela 1a. Conociendo el concepto de mensura, se logró determinar, la parcela aparente (resultado de la medición) y la parcela dominial (resultado del estudio de títulos) para llegar al objetivo.

Por lo tanto, analizando el relevamiento hecho, se puede observar que al respetar el ancho correspondiente a la avenida Avellaneda (25,98m) y respetando las dimensiones establecidas en el plano antecedente de la parcela 2 (35,00m), encontramos una discrepancia (2,81m) con respecto al emplazamiento del alambrado ubicado sobre el rumbo NE de la parcela, coincidiendo la medida resultante del relevamiento, con la del título, sobre el costado SE de la parcela (574,20m), dicha línea, se presenta de forma paralela, no solo al eje de la calzada, sino también a la línea del alambrado existente (unión de puntos 4 y 5 – Ver Imagen 15).

En cuanto a los rumbos SO, NO y NE, es posible observar una diferencia de las medidas dominiales con respecto a la mensura realizada. Estas diferencias se presentan de la siguiente manera:

Rumbo NE:

- Según título: 605,80m
- Según mensura: 606,34m

Rumbo SO:

- Según título: 605,40m
- Según mensura: 606,34m

Rumbo NO:

- Según título: 573,95m
- Según mensura: 574,20m

Las diferencias nombradas, se justifican de la siguiente manera: En cuanto al Rumbo NE, se determinó la dimensión resultante en base a los alambrados existentes (Punto 3 y 6 – Ver Imagen 15) en donde, a su vez, es posible observar una diferencia en más, tanto en el ancho de la calle Rivadavia, como en la avenida Pringles.

En cuanto a los rumbos SO y NO, es posible observar la diferencia, en base a la regularidad del polígono que conforma la parcela al analizar la mensura resultante, con respecto a las medidas según título (correspondiente al plano antecedente 78-5-94). Dominialmente se describe como un trapecio escaleno (polígono con 4 lados distintos, producto de tener 4 ángulos desiguales). Sin embargo, La regularidad del polígono resultante, es posible justificarla a través de la intersección perpendicular entre los costados SE (unión de los puntos 6 y 7) y NO (unión de los puntos 1 y 3, la cual incluye a su vez, al punto 2) con respecto a la línea que conforma el costado NE (Ver Imagen 15)

El producto de esta mensura engloba una superficie de 348.160,43m<sup>2</sup>, observando una diferencia en más con respecto a la superficie según título de 500,93m<sup>2</sup>.

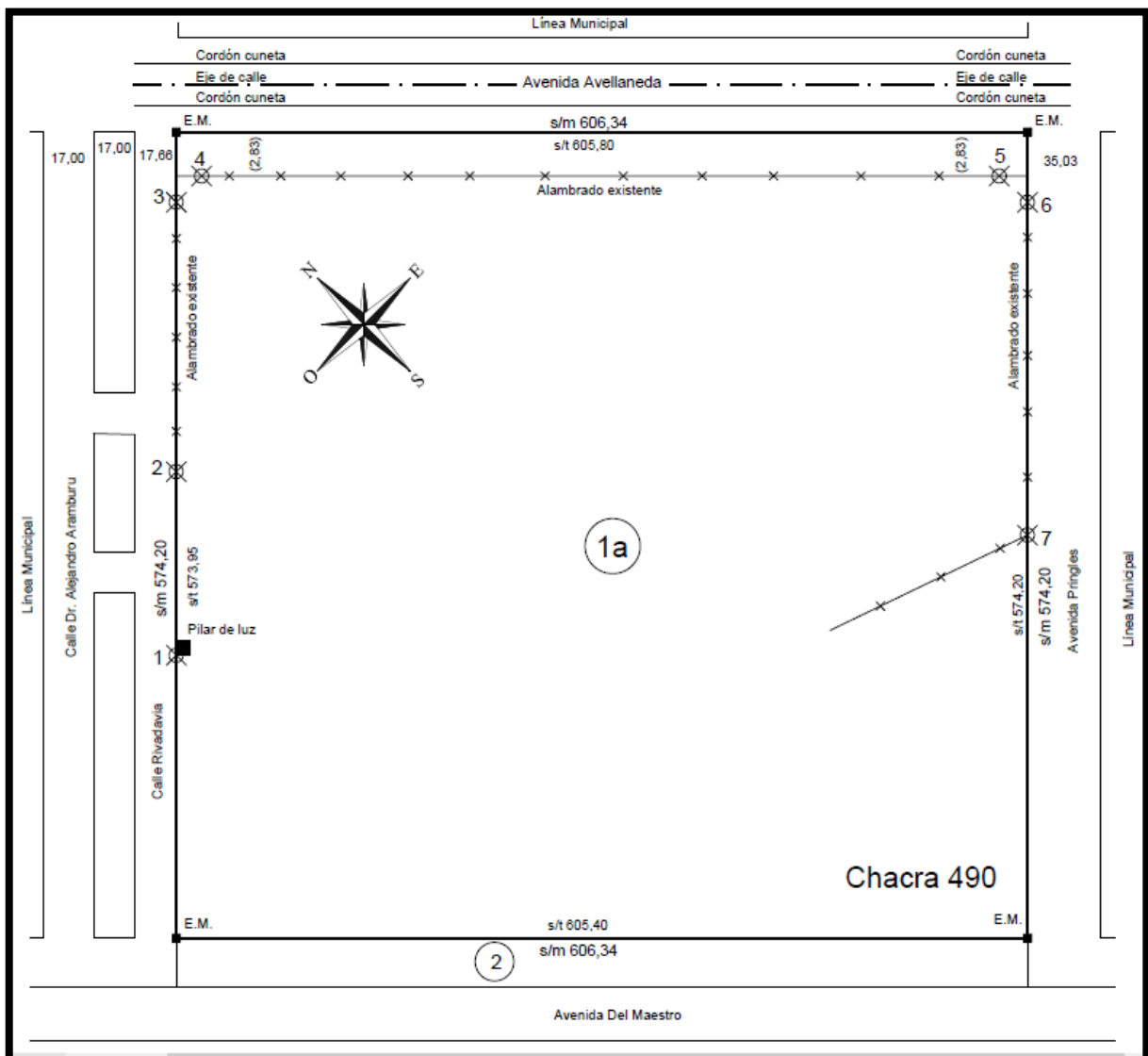


Imagen 15: Croquis demostrativo del relevamiento y la mensura realizada  
Elaboración: Propia (AutoCAD)

## 6.2 Proyecto de subdivisión

### 6.2.1 Subdivisión

Establecida la zonificación y la correspondiente densidad por la comuna, será posible efectuar las operaciones de subdivisión del territorio, siguiendo las dimensiones mínimas previstas en el art. 52º del DL 8912, no pudiendo reducirse por parte de los municipios. Debiendo tener presente los largos mínimos de los macizos creados, en caso de estar ubicados sobre vías de circulación principales (150 metros) o secundarias (50 metros).

En la ciudad de Olavarría se adoptó históricamente un sistema de medidas a través de varas, donde una vara corresponde a 0.866 metros, por lo que, el largo mínimo de los macizos generalmente corresponde a 86.60 metros (100 varas). Teniendo en cuenta este factor, se respetará la traza urbana existente de los barrios linderos (86.60 metros) sobre los sentidos NE y SO de los macizos creados, mientras que en el sentido NO y SE, dada la irregularidad en la trama existente de los barrios contiguos, se podrá tener en cuenta dimensiones especiales para el mejor aprovechamiento en la creación de parcelas, siempre y cuando, esta no sea inferior al mínimo establecido por el DL 8912.

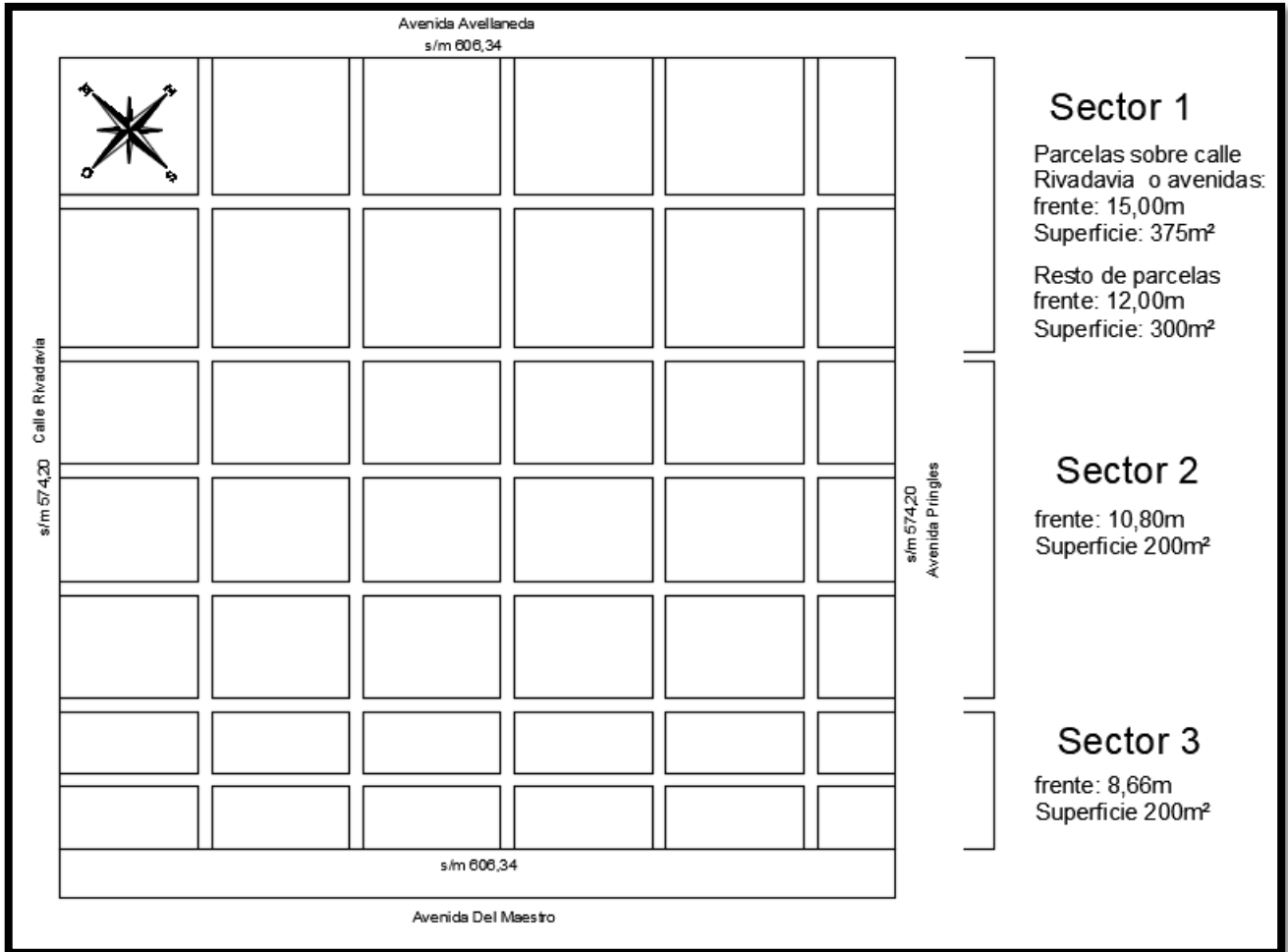
Partiendo de la mensura resultante y con la intención del armado del proyecto de subdivisión, el primer paso fue el de hablar con el propietario para saber las ambiciones que posee, en cuanto a cantidad de lotes a obtener, formato de división y detalles a los que aspira. Teniendo presente el conocimiento sobre la materia, como profesional de la agrimensura, no solo para aconsejar, sino también, para establecer un camino que conlleve a proyectos viables.

De esta forma fue posible la determinación de 2 proyectos de subdivisión. El primero en correspondencia a la Ley 14.449/12, y el segundo aplicado a través del régimen establecido por el DL 8912/77 (dependiendo de la pronta convalidación de la ordenanza de planeamiento urbano 4066/16).

### 6.2.2 Ley 14.449

#### 6.2.2.1 Proyecto

En cuanto al proyecto perteneciente a la Ley 14.449, se consultó al propietario también, por cuestiones de dimensionamientos especiales a aplicar sobre los lotes a obtener y cantidad de servicios que está dispuesto a colocar sobre la zona (ya que de esto depende las dimensiones y superficie mínimas de los lotes). Llegando finalmente, al resultado consensuado del proyecto de subdivisión que se observa en la *imagen 16*.



*Imagen 16: Croquis de Subdivisión  
Elaboración: Propia (AutoCAD)*

Donde la idea principal del comitente, es la de generar parcelas en base a 3 sectores principales:

- Sector 1 → corresponden a parcelas que cumplen con los establecido en el Decreto-Ley 8912/77 y a su vez con la próxima ordenanza que regulará el planeamiento urbano de Olavarría (4066/16)
- Sector 2 → corresponden a parcelas de 10,80m de frente, y una superficie de 250m<sup>2</sup>. sin importar si son frentistas a calles principales o no
- Sector 3 → corresponden a parcelas de 8,66m de frente, y una superficie de 200m<sup>2</sup>. sin importar si son frentistas a calles principales o no

Es importante para el propietario generar el proyecto de esta manera, ya que considera que se dará una venta más eficaz sobre la gran cantidad de lotes generados.

A su vez, según la perspectiva del profesional de la agrimensura, teniendo presente la rama del planeamiento urbano, se lo considera un proyecto positivo al lograr integración socio-urbana, producto de la combinación en la dimensiones de los lotes generados sobre la subdivisión, existiendo de esta forma, parcelas de menor costo, como lo son la del sector 3, donde posiblemente será adquirido por personas con bajas condiciones económicas, parcelas de un costo medio correspondientes al sector 2 y parcelas de mayor costo, como lo son aquellas pertenecientes al sector 1, donde su valor se incrementa, no solo por ser parcelas linderas a un barrio importante, como lo es San Vicente, sino también por las dimensiones de los lotes.

Una vez conocida la intención del propietario, se continuó con el armado del plano de mensura y división, teniendo presente algunas consideraciones especiales para la confección de este:

- Dimensiones mínimas de 8 metros de frente, con una superficie no menor a 200<sup>2</sup> (para evitar colocar servicios de infraestructura extras, como lo es la red cloacal y mayor porcentaje de cesión de parcelas para el municipio)
- Dimensiones máximas de las parcelas, no deberán exceder un tamaño acorde para la generación de parcelas con destino de vivienda única, unifamiliar y de carácter permanente.
- Que la dimensión de cualquier lado que conforme el macizo no sea menor a 50,00m, salvo por cuestiones que permitan un mejor aprovechamiento parcelario, que no afecte la calidad del proyecto urbano.
- Calles principales con un ancho no menor a 14.00 metros, salvo excepciones, como lo puede ser una calle de servicio, permitiendo en dichos casos un mínimo de 11.00 metros
- Continuidad de la trama circulatoria, evitando crear barreras urbanísticas artificiales.

Por otro lado, se consultó en la oficina de planeamiento urbano de la ciudad de Olavarría, para tener en cuenta los consejos y recomendaciones pertinentes sobre el proyecto de subdivisión.

- ✓ Presentar continuidad sobre alguna de las calles: P. Esquivel y Tte. Gral. Perón. Lo cual permitirá una continuidad de la trama urbana y la comunicación directa principalmente con el barrio Bancario. Donde al observar las líneas rojas de la *imagen 17* podemos ver que en la realidad estas calles no presentan continuidad, sin embargo, dichas calles se encuentran cedidas al dominio público, como es posible ver sobre las líneas verdes de la *imagen 18*, marcadas sobre el plano 78-26-1987 (plano de mensura y división correspondiente al origen del barrio bancario).  
Lo contrario ocurre, con la Calle Juan Mazucchi, donde en la realidad se observa una “calle” abierta que permite la continuidad del tránsito, como es posible observar en la línea verde sobre la *Imagen 17*. Sin embargo, con línea roja en la *Imagen 18*, es posible observar la falta de una cesión de la calle Juan Mazucchi sobre el tramo de Fracción I.



Imagen 17: Continuidad Física de las calles  
Elaboración: Propia (Google Earth)

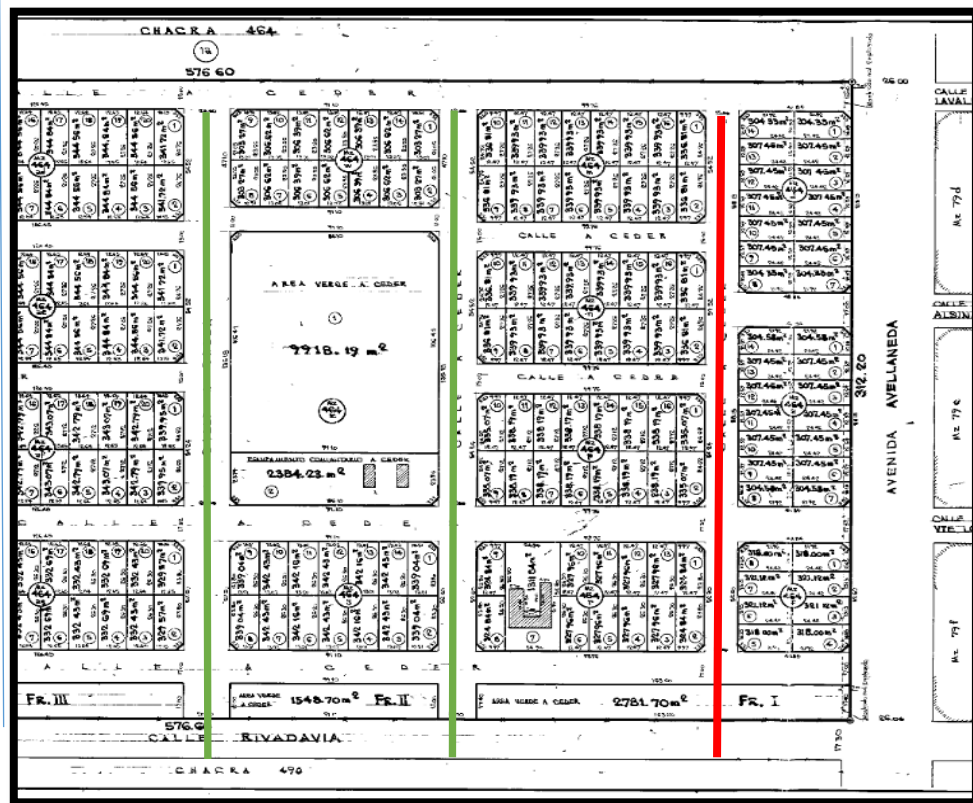
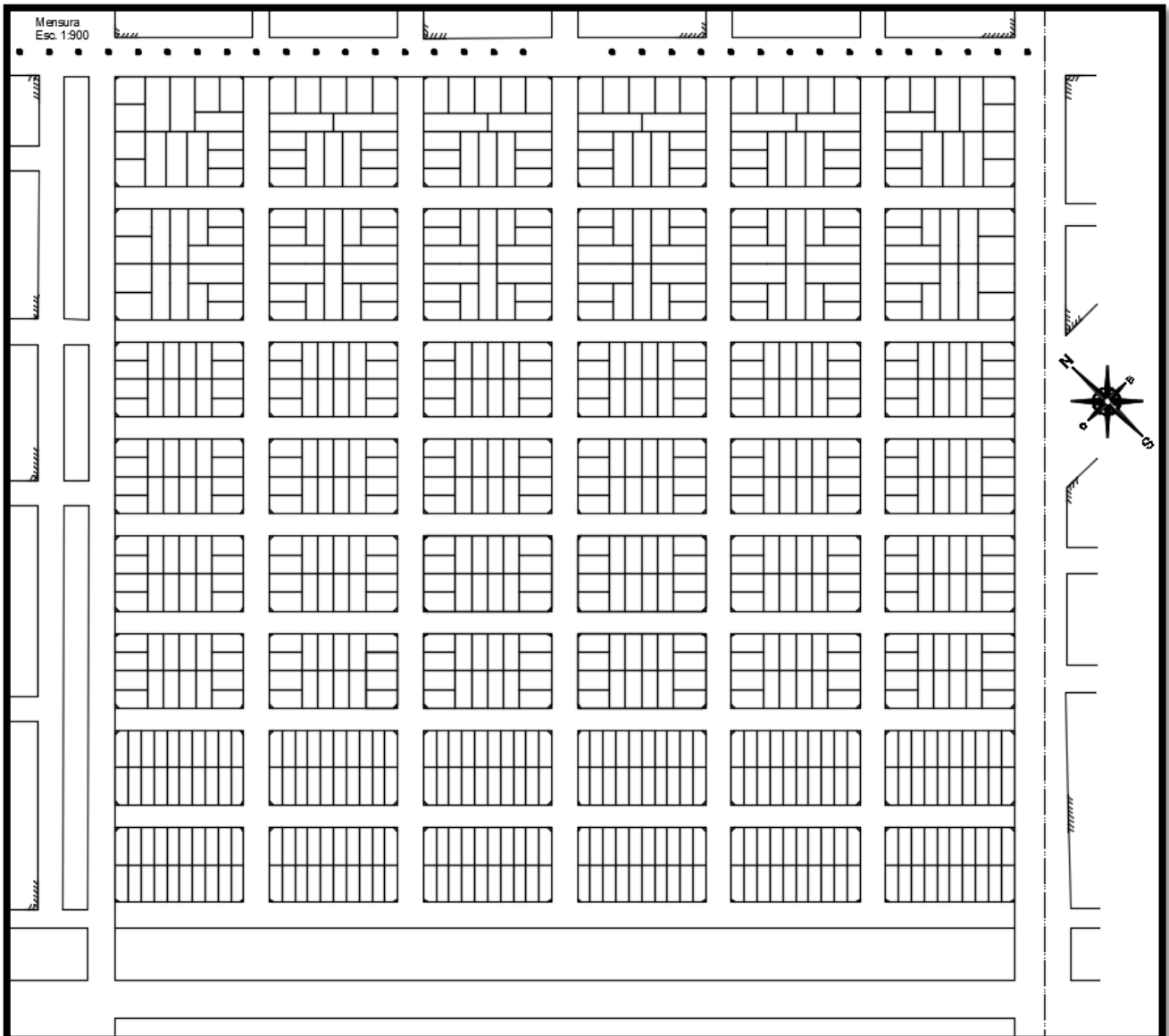


Imagen 18: Continuidad Legal de las calles  
Elaboración: Propia (Plano 78-26-1987)

- ✓ Proyectar las calles Moreno, Lamadrid, España, 25 de mayo y 9 de Julio con una continuidad del ancho de calle de 17,32m, mientras que las calles perpendiculares a estas podrán presentar un ancho mínimo de 15,00m, dejando solo la calle que linda contra la parcela 2 (terraplén) con un ancho de 17,32m
- ✓ Presentar la cesión de Espacio Verde y Libre Publico de forma conjunta y centrada al loteo.
- ✓ Teniendo en cuenta que la afectación a un único uso (a vivienda unifamiliar y de ocupación permanente), de toda la parcela 1a, impidiendo otros usos que la ciudad necesitará para el correcto desarrollo urbano y social sobre el sector. Se solicita eliminar la restricción de único uso en el plano de mensura sobre una determinada zona, para un mejor aprovechamiento de sectores comerciales, como lo es la avenida Avellaneda.

Una vez obtenido los detalles y recomendaciones mostrados anteriormente, se realizó el proyecto de subdivisión, con la geometría parcelaria que se muestra sobre la *imagen 19*.



*Imagen 19: Proyecto de Subdivisión Ley 14.449  
Elaboración: Propia (AutoCAD)*



### **6.2.2.2 Infraestructura**

De lo visto anteriormente, podemos decir que la infraestructura mínima que le corresponde al predio según las medidas mínimas de los lotes resultantes (8m de frente y 200m<sup>2</sup> de superficie) son los siguientes:

- Agua de red
- Pozo absorbente
- Apertura y tratamiento de calles
- Tratamiento de desagües pluviales
- Luz domiciliaria y alumbrado público
- Forestación y señalización urbana

Donde luego en el convenio urbanístico creado y firmado por las partes involucradas (municipio y privado) se establecerá si existe la necesidad de llevar a cabo más servicios de infraestructura y cómo será la participación de cada actor.

### **6.2.3 Decreto-Ley 8912**

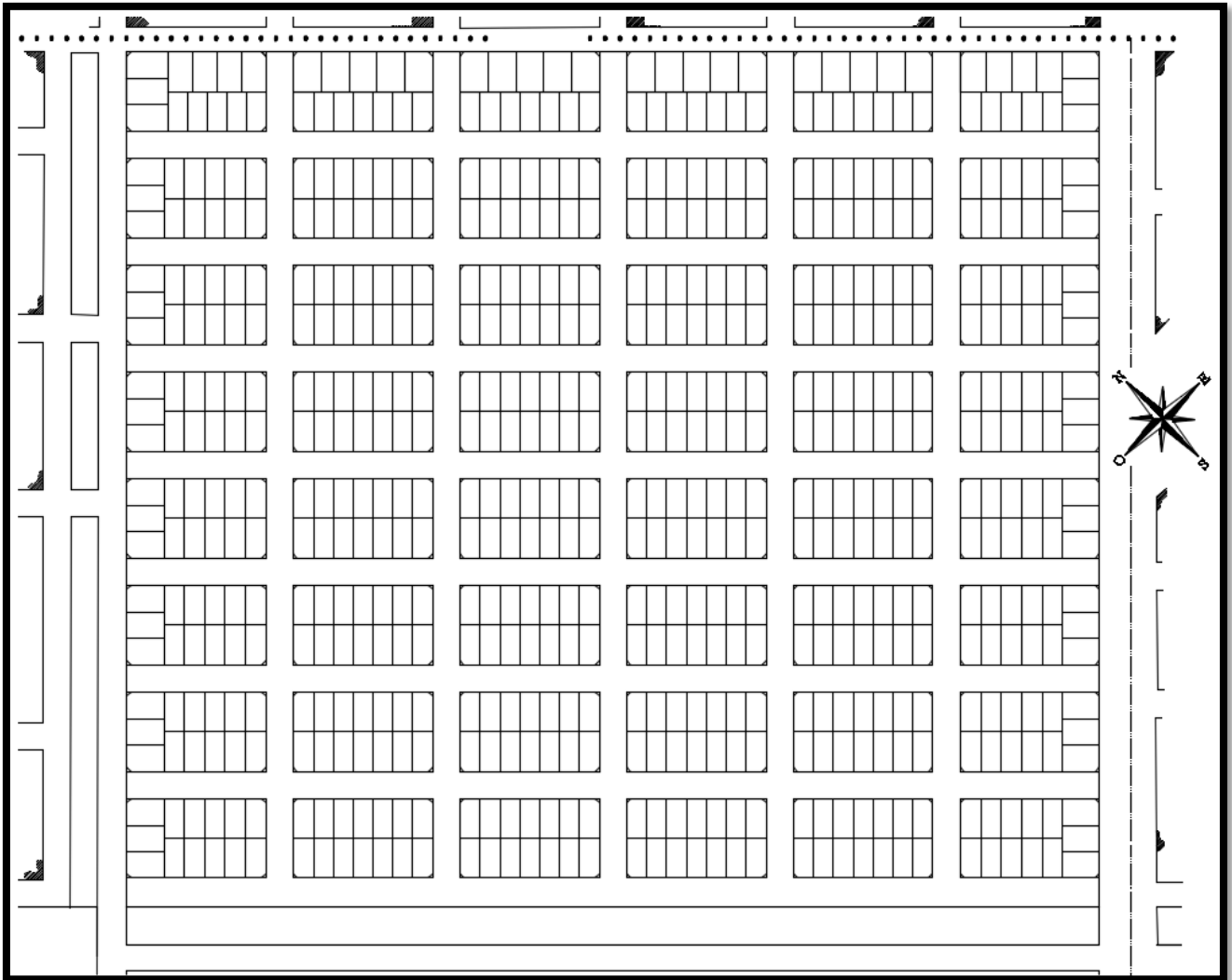
#### **6.2.3.1 Proyecto**

Es importante remarcar que en la actualidad no es posible la subdivisión parcelaria del inmueble involucrado, a través del régimen común de la 8912, pero que, a los efectos del estudio y posterior comparación del presente informe, se supone que la ordenanza 4066/2016 ya se encuentra convalidada y apta para su uso.

Para el caso de este proyecto de subdivisión, el formato se elaboró en función a las normas definidas por el del Decreto-Ley 8912/77, sin otorgarle mayor participación y elección al propietario del resultado final.

Por lo tanto, se inició el formato del proyecto de subdivisión, en base a los requisitos determinados por la ordenanza municipal 4066/16. Los cuales constan de: un mínimo de 15.00m de ancho y una superficie de 375.00m<sup>2</sup>, para aquellas parcelas que sean frentistas a la calle Rivadavia, Avenida Pringles y Avenida Avellaneda y un mínimo de 12.00m de ancho y una superficie de 300.00m<sup>2</sup> para el resto de las parcelas. También se contempló, al igual que el proyecto de Lotes con Servicio, otros elementos, como lo son: dimensiones de los macizos, cesiones de ochavas, espacio verde y libre público, reserva para equipamiento comunitario y calles con un ancho no menor a 15.00m.

Teniendo en cuenta los factores mencionados, y algunos elementos establecidos por parte del municipio, se concluyó con el proyecto de subdivisión, llegando al resultado que se muestra en la *imagen 20*.



*Imagen 20: Proyecto de Subdivisión DL 8912/77  
Elaboración: Propia (AutoCAD)*

### **6.2.3.2 Infraestructura**

Según lo que establece el Art. 62º del DL 8912/77, las obras de infraestructuras y servicios esenciales que deben preverse en la creación, ampliación o reestructuración de núcleo urbanos, va a depender de la autoridad de aplicación según cada caso particular, determinado requerimientos mínimos en la materia de equipamiento. Para el caso de áreas urbanas, el artículo dispone la posibilidad de solicitar los siguientes servicios de infraestructura:

- Agua corriente
- Cloacas
- Cordón cuneta
- Pavimento
- Energía eléctrica domiciliaria
- Alumbrados públicos
- Desagües pluviales

Cabe aclarar que el Decreto-Ley 8912 fue sancionado en el año 1977, donde en su momento, no se contemplaba como posibilidad de instalación las obras para gas. En la actualidad, dicho servicio es requerido en la mayoría de los proyectos de división para sectores urbanos.

## 6.3 Cesiones Urbanísticas

### 6.3.1 Cálculo de cesiones

Las denominadas genéricamente “cesiones urbanísticas” son aquellas superficies que los propietarios deben ceder gratuitamente al estado cuando se crean o amplían núcleos urbanos o se realizan parcelamiento que las requieren.

**Espacios circulatorios:** estos espacios hacen referencia a calles, avenidas, peatonales, etc. donde son definidas como un espacio urbano lineal que permite la circulación de personas y, en su caso, vehículos, las cuales permiten el acceso a edificios y solares que se encuentran a ambos lados de esta.

**Ochavas:** Un chaflán u ochava es un recurso urbanístico que consiste en unir con una línea oblicua los lados de las manzanas en sus esquinas, eliminándose estas, con el objetivo de mejorar la circulación y su visibilidad y ampliar los cruces, lo que provoca que las parcelas situadas en esos lugares tengan circunstancias físicas especiales.

**Espacios verdes y libres públicos:** haciendo referencia a plazoletas, plazas y parques públicos. son aquellas áreas destinadas a mantener el equilibrio ecológico y permitir el esparcimiento de la comunidad, están dirigidos por su misma naturaleza al uso y aprovechamiento del público en general.

**Reserva para equipamiento comunitario:** estas reservas son destinadas a satisfacer las necesidades estatales de interés público para la localización de equipamiento comunitario. Estas reservas poseen diferente finalidad respecto de las mencionadas en el punto anterior, aunque en ambas está siempre presente el interés general. A diferencia de las anteriores nombradas, integran el dominio privado del estado, necesitando previa desafectación (según el art. 60º) para variar su destino o permutarse.

Las cesiones urbanísticas se dividieron en los 4 grupos, los espacios circulatorios y ochavas cedidas siguen un mismo lineamiento para todos los loteos aplicados, mientras que el espacio verde y libre público y reserva para equipamiento comunitario, tiene consideraciones especiales según el régimen que se adopte para dividir.

#### 6.3.1.1 Espacios circulatorios

en cuanto a este tipo de cesión, se seguirán algunos lineamientos básicos preestablecidos. Donde se categoriza la trama interna y externa, estableciendo diferenciación entre la circulación peatonal y vehicular, y dentro de esta última, según los diversos tipos de tránsito.

#### Ancho mínimo de calles:

- Avenidas principales: 40.00m
- Avenidas secundarias: 30.00m
- Calles principales: 20.00m
- Calles secundarias o de servicio: 15.00m para el DL8912 y 14.00m para la Ley 14.449
- Calles de penetración y retorno: 11.00m hasta 150; 13.00m hasta 250; 15.00 para mayor extensión.
- Cul de Sac: 25.00m de diámetro
- Calles peatonales: solo en proyectos de conjunto, con un ancho mínimo de 6.00m y máximo de 11.00m

Como fue mencionado anteriormente, la ciudad de Olavarría, adopto históricamente una medida de varas para establecer el dimensionamiento urbano (siendo una vara igual a 0.866m). Por lo que los anchos mínimos de calle para el sector involucrado quedan establecidos de la siguiente manera:

- Avenida Principales (Avenida Circunvalación): 50.00m
- Avenidas secundarias (Avenida Pringles): 34.64m (40 varas)
- Calles principales (Avenida Avellaneda): 25.98m (30 varas)
- Calles secundarias (Calle Rivadavia): 17.32m (20 varas)
- Calles de penetración y retorno: 15.00m

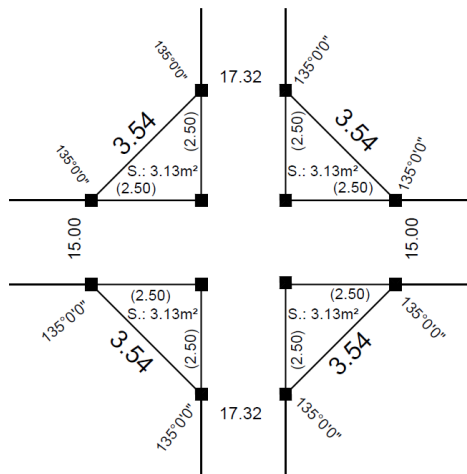
- Cul de Sac: 25.00m de diámetro

### 6.3.1.2 Ochavas

En cuanto a la cesión de ochavas, en la ciudad existen 2 tipos de ochavas según la zona de división que se trate.

- ✓ Loteos sobre área complementaria → la ochava será de 4.24m de hipotenusa, lo que quiere decir que sus catetos tendrán 3.00m
- ✓ Loteos sobre área urbanizada → la ochava será de 3.54m de hipotenusa, lo que quiere decir que sus catetos tendrán 2.50m

Sobre la zona de interés, la dirección de planeamiento urbano estableció un mínimo de 3.54 de hipotenusa, por lo que las ochavas quedarán de la siguiente manera (*Ver Imagen 21*)



*Imagen 21: Detalle de Cesiones de Ochavas  
Elaboración: Propia (AutoCAD)*

### 6.3.1.4 Reserva de equipamiento comunitario (REC) y Espacio Verde y Libre Público (EVyLP)

#### Ley 14.449

Al crear o ampliar núcleos urbanos, áreas y zonas, los propietarios de los predios involucrados deberán ceder gratuitamente al estado, entre otras cosas, la superficie correspondiente a la reserva de equipamiento comunitario o REC y Espacio Verde y Libre Público o EVyLP.

Estas cesiones, según se menciona en el Ley de Hábitat (14.449), se llevará a cabo según lo que se establece en el DL 8912. Donde, al no tener indicadores urbanísticos, por corresponder a una zona de uso específico (según la ordenanza 105/79 de la ciudad de Olavarría), se seguirán los pasos establecidos en el Art. 56° del DL 8912, este ítem establece que, al no existir densidad poblacional sobre zonas de afectación a la ampliación del núcleo urbano, el valor a utilizar es el de 4 personas por parcela, determinándose de la siguiente manera:

$$\text{Cantidad de Parcelas Adjudicables} \times 4 (\text{Hab. por Parcela}) = \text{Cantidad de Habitantes sobre el sector}$$

Por lo tanto, sabiendo que según el proyecto se crean 822 (*Ver Imagen 22*) parcelas totales (sin tener en cuenta cesiones de EVyLP y REC), lo que se hace es realizar un primer cálculo, obteniendo el valor de para cada cesión y proyectando sobre el plano, para ver cantidad de parcelas que ocupan las cesiones y poder obtener el número final de parcelas adjudicables. El paso siguiente es el de obtener la cantidad de parcelas adjudicables, es decir, sin contar las parcelas que se emplazan sobre el espacio verde y libre público y la reserva para equipamiento comunitario.

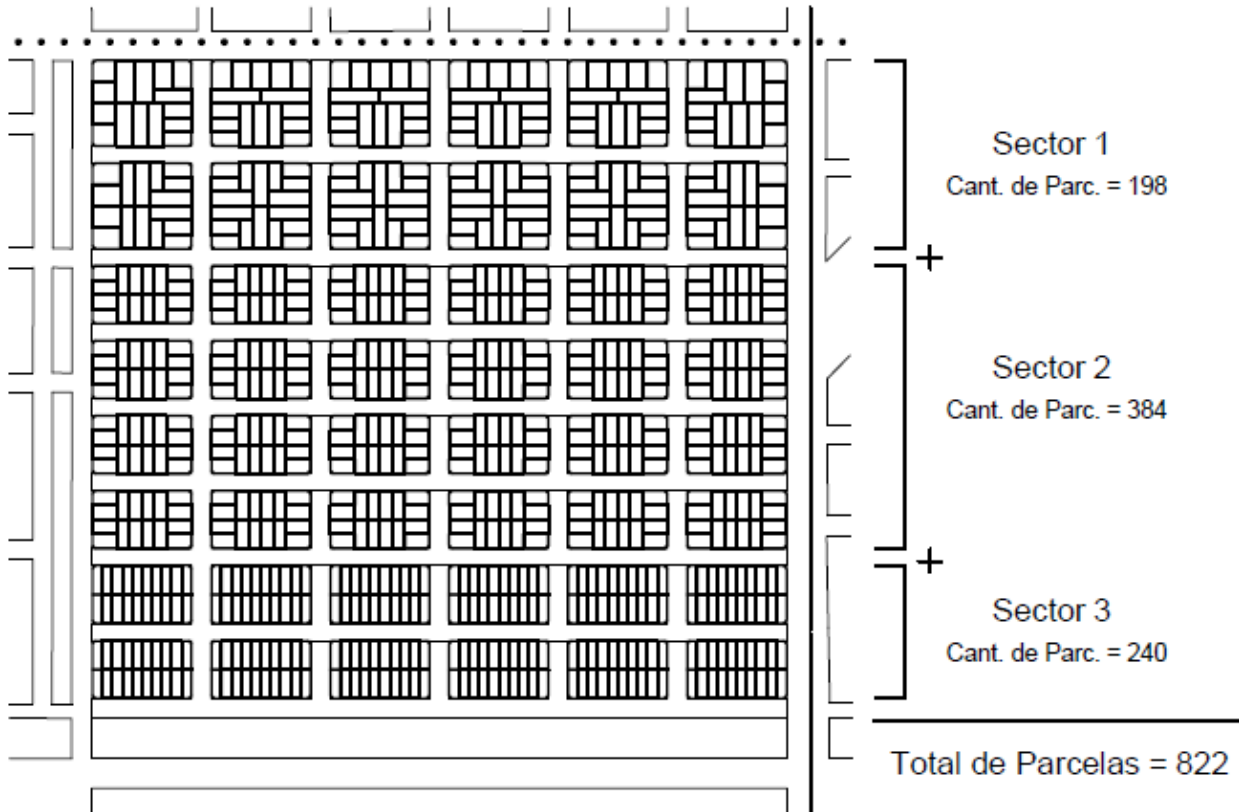


Imagen 22: Cantidad de Parcelas Totales (Ley 14.449)  
Elaboración: Propia (AutoCAD)

Lo que se hará es multiplicar dicho número por 4 (habitantes por parcela) y se tendrá como resultado el N° de habitantes para la zona.

$$822 \text{ (Parcelas)} \times 4 \text{ (Hab. por Parcela)} = 3288 \text{ Habitantes}$$

Al observar los valores fijados en la *tabla 11* correspondiente al Art. 56° DL 8912. Podemos observar que para el valor de habitantes obtenido (de 3001 a 4000 habitantes), le corresponde 1 m<sup>2</sup>/hab.:

Ampliaciones del área urbana	REC
De hasta 2000 habitantes	1 m <sup>2</sup> /hab.
De 2001 a 3000 habitantes	1 m <sup>2</sup> /hab.
De 3001 a 4000 habitantes	1 m <sup>2</sup> /hab.
De 4001 a 5000 habitantes	1.5 m <sup>2</sup> /hab.
Más de 5000 habitantes	2 m <sup>2</sup> /hab.

Tabla 11: Cálculo de REC

Por lo que, el valor de la REC se obtiene como:

$$3288 \text{ Hab.} \times 1 \frac{\text{m}^2}{\text{Hab.}} = \text{REC}$$

$$\mathbf{3.288 \text{ m}^2 = \text{REC}}$$

Es decir que la superficie aparente de reserva de equipamiento comunitario es de **3.288m<sup>2</sup>**

Para el caso de Espacio Verde y Libre Público, se partirá del valor de habitantes hallado anteriormente (3.288 Hab.) y se determinará observando la *tabla 12* correspondiente al Art. 56° del DL 8912. Podemos observar que para el valor de habitantes obtenido (entre 3001 y 4000 hab.) le corresponde 4.5m<sup>2</sup>/hab.

Ampliaciones del área urbana	EVyLP
De hasta 2000 habitantes	3.5 m <sup>2</sup> /hab.
De 2001 a 3000 habitantes	4 m <sup>2</sup> /hab.
De 3001 a 4000 habitantes	4.5m <sup>2</sup> /hab.
De 4001 a 5000 habitantes	5 m <sup>2</sup> /hab.
Más de 5000 habitantes	6 m <sup>2</sup> /hab.

Tabla 12: Cálculo de EVyLP

Por lo que el cálculo de EVyLP será el siguiente:

$$3.288 \text{ Hab.} \times 4.5 \frac{\text{m}^2}{\text{Hab.}} = \text{EVyLP}$$

$$14.796 \text{ m}^2 = \text{EVyLP}$$

Es decir que la superficie aparente de espacio verde y libre público es de **14.796m<sup>2</sup>**

Una vez determinadas las superficies aparentes de las cesiones de REC Y EVyLP, se proyectarán las superficies calculadas sobre el proyecto de subdivisión (*Ver imagen 23*) con el fin de obtener el valor de parcelas adjudicables

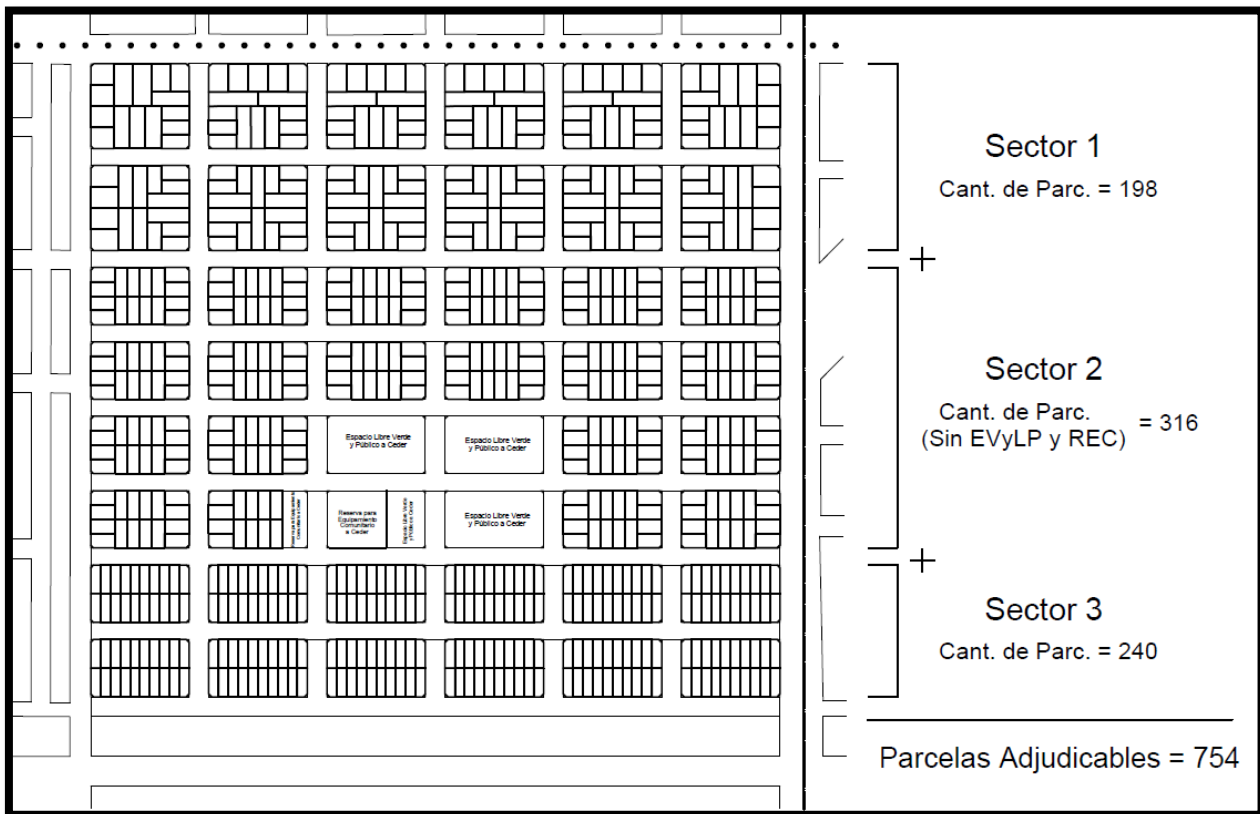


Imagen 23: Cantidad de Parcelas Adjudicables (Ley 14.449)

Elaboración: Propia (AutoCAD)

de esta forma determinamos que el valor de parcelas adjudicables es de 754. Con dicho valor recalculamos las cesiones de REC y EVyLP

$$754 (\text{Parcelas}) \times 4 (\text{Hab. por Parcela}) = 3016 \text{ Habitantes}$$

Al observar los valores fijados en la *tabla 11* correspondiente al Art. 56° DL 8912, podemos ver que corresponde al mismo número utilizado anteriormente, es decir, 1 m<sup>2</sup>/hab. Por lo que, la superficie de REC queda conformado por el siguiente cálculo:

$$3016 \text{ Hab.} \times 1 \frac{\text{m}^2}{\text{Hab.}} = \text{REC}$$

$$\mathbf{3.016 \text{ m}^2 = \text{REC}}$$

Es decir que la superficie correspondiente a reserva de equipamiento comunitario es de **3.016m<sup>2</sup>**

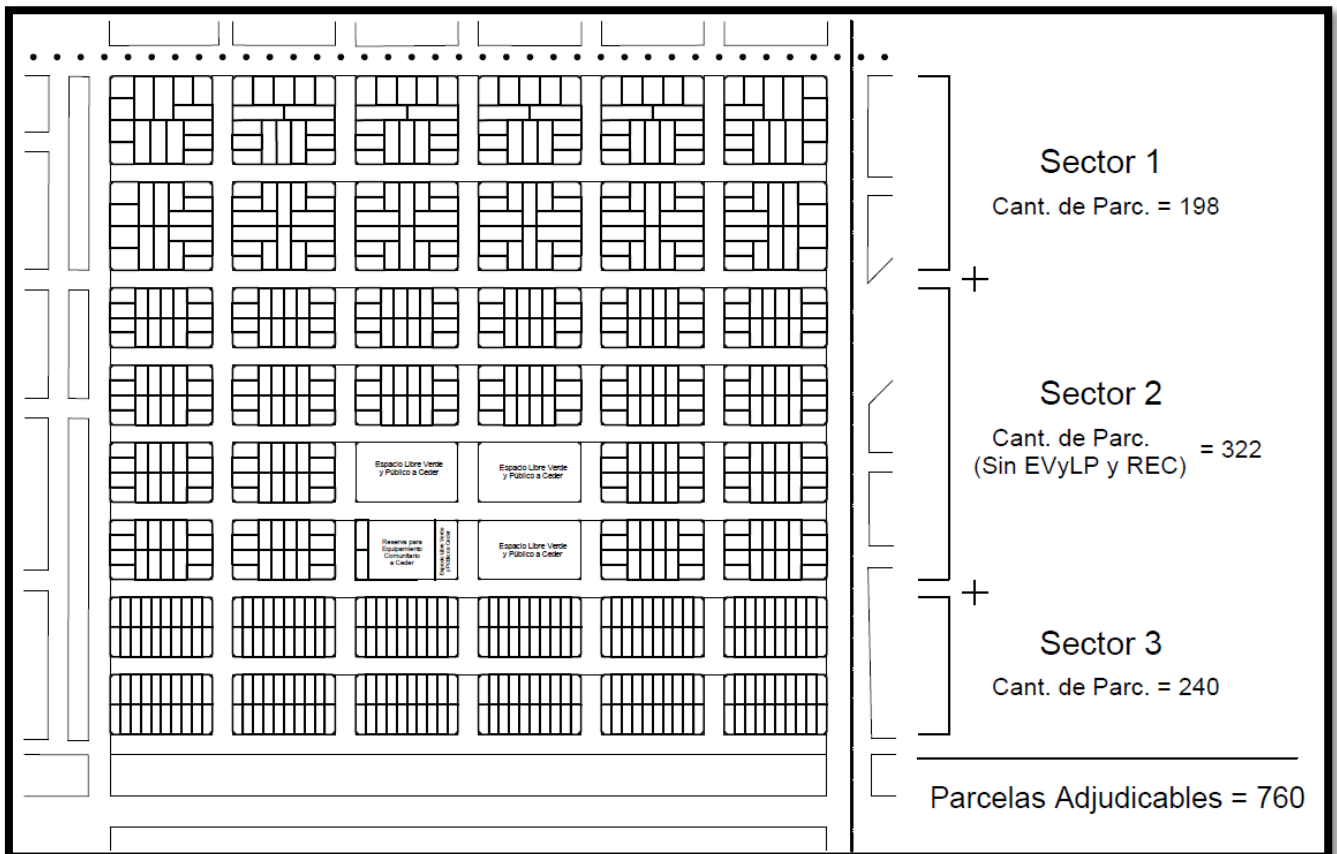
Para el caso de Espacio Verde y Libre Público, se partirá del valor de habitantes hallado anteriormente (3016 hab.) al cual, según indica la *tabla 12* también se le asignará el mismo valor utilizado, es decir 4.5 Hab. Por lo que la superficie de EVyLP queda conformada a través del siguiente cálculo:

$$3.016 \text{ Hab.} \times 4.5 \frac{\text{m}^2}{\text{Hab.}} = \text{EVyLP}$$

$$\mathbf{13.572 \text{ m}^2 = \text{EVyLP}}$$

Es decir que la superficie correspondiente al espacio verde y libre público es de **13.572m<sup>2</sup>**

Una vez realizado los cálculos, se debe volver a obtener las superficies, efectuando las iteraciones necesarias para lograr estabilizar el valor. Por lo tanto, se tendrá en cuenta la nueva cantidad de parcelas adjudicables que hay en el proyecto (*ver imagen 24*).



*Imagen 24: Parcelas adjudicables recalculadas (Ley 14.449)  
Elaboración: Propia (AutoCAD)*

Por lo tanto, se realizan los mismos pasos mencionados anteriormente, sabiendo que en este caso la cantidad de parcelas adjudicables es 760.

$$760 \text{ (Parcelas)} \times 4 \text{ (Hab. por Parcela)} = 3040 \text{ Habitantes}$$

$$3040 \text{ Hab.} \times 1 \frac{\text{m}^2}{\text{Hab.}} = \text{REC}$$

$$\mathbf{3.040 \text{ m}^2 = \text{REC}}$$

Y para lo mismo para el caso de Espacio Verde y Libre Público

$$3.040 \text{ Hab.} \times 4.5 \frac{\text{m}^2}{\text{Hab.}} = \text{EVyLP}$$

$$\mathbf{13.680 \text{ m}^2 = \text{EVyLP}}$$

Por lo tanto, al comparar el último proyecto generado, con respecto a los nuevos cálculos realizados, podemos confirmar que el proyecto de subdivisión cumple con los requisitos de superficie mínima a ceder para Reserva de equipamiento comunitario, habiendo 3045,25m<sup>2</sup> cuando el requerido es de 3040,00m<sup>2</sup> y Espacio Verde y Libre Público, habiendo 13845,38m<sup>2</sup>, cuando el requerido es de 13680,00m<sup>2</sup>. lo que significa que los últimos valores obtenidos corresponden a la superficie final para cesiones de REC y EVyLP

### Decreto-Ley 8912

Para este caso, se deberá partir con el dato de los indicadores urbanísticos de la zona a dividir, principalmente la densidad poblacional.

Al observar los indicadores (*ver tabla 13*), podemos ver que estos difieren según el sector en el que nos encontremos de la parcela 1a.

Calles y/o Avenidas	Indicadores				Dimensiones mínimas parcela	
	Zona	D.N.	F.O.S.	F.O.T.	Ancho (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )
Fte. Avda. Pringles	3- Comercial 2	375 Hab./Ha.	0,6	1,45	15	375
Fte. Calle Rivadavia	4- Comercial 3	375 Hab./Ha.	0,6	1,45	15	375
Fte. Avda. Avellaneda	5- Residencial 2	375 Hab./Ha.	0,6	1,45	15	375
Resto	5- Residencial 2	150 Hab./Ha.	0,6	0,6	12	300

*Tabla 13: Indicadores Urbanísticos según ordenanza 4066/16*

Por lo tanto, el cálculo de la REC se realizará de la siguiente manera:

$$\text{Sup. Libre (Has.)} \times \text{DN (Hab./Ha.)} = \text{Habitantes}$$

Donde Sup. Libre (Has) será la superficie libre de calles y ochavas correspondiente a la mensura realizada expresada en hectáreas y DN será la densidad poblacional.

Los indicadores urbanísticos, se dividen en 4 zonas diferentes:

- Sector 1: zona de parcelas con frente a Avenida Pringles
- Sector 2: zona de parcelas con frente a Calle Rivadavia
- Sector 3: zona de parcelas con frente a Avenida Avellaneda
- Sector 4: resto de parcelas

Por lo tanto, el primer paso será el de determinar, la Superficie libre expresada en hectáreas de cada sector (*Ver Imagen 25*)



Zona 2 1399,33m <sup>2</sup>	Zona 3 1741,32m <sup>2</sup> Zona 4 1749,42m <sup>2</sup>	Zona 3 2436,36m <sup>2</sup> Zona 4 2439,71m <sup>2</sup>	Zona 3 2436,36m <sup>2</sup> Zona 4 2439,71m <sup>2</sup>	Zona 3 2436,36m <sup>2</sup> Zona 4 2439,71m <sup>2</sup>	Zona 3 2436,36m <sup>2</sup> Zona 4 2439,71m <sup>2</sup>	Zona 3 1740,76m <sup>2</sup> Zona 4 1744,41m <sup>2</sup>	Zona 1 1398,81m <sup>2</sup>
Zona 2 1391,31m <sup>2</sup>	Zona 4 3488,40m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 3487,65m <sup>2</sup>	Zona 1 1399,79m <sup>2</sup>
Zona 2 1391,31m <sup>2</sup>	Zona 4 3488,40m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 3487,65m <sup>2</sup>	Zona 1 1399,79m <sup>2</sup>
Zona 2 1391,31m <sup>2</sup>	Zona 4 3488,40m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 3487,65m <sup>2</sup>	Zona 1 1399,79m <sup>2</sup>
Zona 2 1391,31m <sup>2</sup>	Zona 4 3488,40m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 3487,65m <sup>2</sup>	Zona 1 1399,79m <sup>2</sup>
Zona 2 1391,31m <sup>2</sup>	Zona 4 3488,40m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 3487,65m <sup>2</sup>	Zona 1 1399,79m <sup>2</sup>
Zona 2 1391,31m <sup>2</sup>	Zona 4 3488,40m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 3487,65m <sup>2</sup>	Zona 1 1399,79m <sup>2</sup>
Zona 2 1391,31m <sup>2</sup>	Zona 4 3488,40m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 4879,53m <sup>2</sup>	Zona 4 3487,65m <sup>2</sup>	Zona 1 1399,79m <sup>2</sup>

Imagen 25: Croquis de zonificación para el cálculo de cesiones  
Elaboración: Propia (AutoCAD)

Por lo tanto, sumando la superficie que le corresponde a cada zona, esta queda determinada de la siguiente manera:

- Sector 1 → 11.197,33m<sup>2</sup>
- Sector 2 → 11.128,50m<sup>2</sup>
- Sector 3 → 13.227,52m<sup>2</sup>
- Sector 4 → 198.707,86m<sup>2</sup>

El paso siguiente, es el de aplicar la formula ya mencionada para el cálculo de habitantes sobre cada el sector, cómo podemos ver, los sectores 1, 2 y 3 tienen una misma DN, es decir, que se sumará la superficie de los 3 sectores y se calculará de una vez, obteniendo de esta manera el primer resultado de habitantes (HAB1).

$$1 \text{ Has } 11 \text{ As } 97 \text{ Cas (Sector1)} + 1 \text{ Has } 11 \text{ As } 29 \text{ Cas (Sector2)} + 1 \text{ Has } 32 \text{ As } 28 \text{ Cas (Sector3)} = \text{Sup.}$$

$$\text{Sup.} = 3 \text{ Has } 55 \text{ As } 54 \text{ Cas}$$

Por lo tanto, aplicando la formula, podremos obtener el valor de (HAB1)

$$3 \text{ Has } 55 \text{ As } 54 \text{ Cas} (S1 + S2 + S3) \times 375 \text{ Hab./Ha.} = \text{HAB1}$$

$$1.333,28 = HAB1$$

Por otro lado, se obtendrá el segundo valor de habitantes (HAB2) de la siguiente manera:

$$19 \text{ Has } 87 \text{ As } 08 \text{ Cas (S4)} \times 150 \text{ Hab./Ha.} = HAB2$$

$$2.980,62^2 = HAB2$$

Luego se suman los valores de HAB1 Y HAB2 para obtener como resultado el valor final de habitantes.

$$1.333,28 (HAB1) + 2.980,62 (HAB2) = 4.313,90 (HAB)$$

Para obtener la superficie de Reserva de Equipamiento Comunitario a ceder, se deberá obtener el coeficiente de la *tabla 11*, donde es posible observar que, para el valor de 4.314 habitantes, le corresponde el coef. 1,5m<sup>2</sup>/Hab. Por lo que finalmente, el valor de la REC se obtiene como:

$$4.314 \text{ Hab.} \times 1,5 \frac{m^2}{\text{Hab.}} = REC$$

$$6.471m^2 = REC$$

El paso siguiente es el de realizar el cálculo de la superficie de espacio verde y libre Público. Al igual que el cálculo de REC, la superficie de EVyLP se deduce a partir de un primer cálculo, que corresponde con la multiplicación de la superficie libre de calles y ochavas, por la densidad poblacional de la zona.

Sabiendo que el número de habitantes es de 4.313,19 hab, y observando la *Tabla 12*, es posible observar que le corresponde el coef. 5m<sup>2</sup>/Hab. Por lo que, el valor de EVyLP se obtiene como:

$$4.314 \text{ Hab.} \times 5 \frac{m^2}{\text{Hab.}} = EVyLP$$

$$21.570m^2 = EVyLP$$

Una vez obtenido los valores de REC y EVyLP, se deberá restar los metros cuadrados hallados a la “superficie libre” con la que se inició el procedimiento, con el fin de realizar los cálculos nuevamente y de forma reiterada para obtener un valor medio en las cesiones de REC y EVyLP. Lo que significa que al realizar un primer cálculo hallamos un valor máximo de superficie a ceder, con un segundo cálculo se obtiene un valor mínimo de dicha superficie, y al reiterar la operación n veces, el cálculo se aproxima cada vez más al valor medio buscado. Considerando que la superficie de equipamiento comunitario y espacios verdes se cederán de forma céntrica al loteo, solo se modifica la superficie correspondiente al sector 4.

De esta forma, se suman los valores de REC y EVyLP obtenidos en primera instancia, para luego ser restados a la superficie del sector 4, para hallar finalmente la nueva superficie libre.

$$6.471m^2(REC) + 21.570m^2(EVyLP) = 28.041m^2(Sup. a Ceder)$$

$$19 \text{ Has } 87 \text{ As } 08 \text{ Cas (Sup. S4)} - 2 \text{ Has } 80 \text{ As } 41 \text{ Cas (Sup. a Ceder)} = (\text{Nueva Sup. S4})$$

$$17 \text{ Has } 06 \text{ As } 67 \text{ Cas} = \text{Nueva Sup. S4}$$

Por lo tanto, sabiendo que la superficie libre de los sectores 1, 2 y 3 no cambio, el valor de HAB1 sigue siendo el mismo (1.333,25m<sup>2</sup>). solo resta calcular el valor de HAB2 para continuar con los cálculos.

$$17 \text{ Has } 06 \text{ As } 67 \text{ Cas(S4)} \times 150 \text{ Hab./Ha.} = HAB2$$

$$2.560 = HAB2$$

Sumando los valores de HAB1 y HAB2, será posible hallar el número de habitantes total.

$$1.333,28 (HAB1) + 2.560,00 (HAB2) = 3.893,28 (HAB)$$

Mirando sobre la *Tabla 11* podemos ver que el coeficiente a utilizar para los 3.893,28 habitantes es de 1 m<sup>2</sup>/Hab. Por lo que finalmente, el valor de la REC se obtiene como:

$$3.893,28 \text{ Hab.} \times 1 \frac{\text{m}^2}{\text{Hab.}} = REC$$

$$\mathbf{3.893,28m^2 = REC}$$

Y observando la *tabla 12* podemos ver que a los 3.893,28 habitantes le corresponde el coef. 4,5m<sup>2</sup>/Hab. Finalmente, el valor de EVyLP se obtiene como:

$$3.893,28 \text{ Hab.} \times 4,5 \frac{\text{m}^2}{\text{Hab.}} = EVyLP$$

$$\mathbf{17.519,76m^2 = EVyLP}$$

Repitiendo este procedimiento y realizando un total de 5 iteraciones, es posible observar que los valores no varían notoriamente. Por lo tanto, se concluye la operación con los valores hallados en esta última instancia, obteniendo las superficies finales de cesiones que serán utilizadas sobre el plano de mensura, siendo estas las siguientes:

$$\mathbf{3.985,19m^2 = REC}$$

$$\mathbf{17.933,30m^2 = EVyLP}$$

## 6.3 Procesamiento de imágenes

### 6.3.1 Introducción

El objeto de la restitución fotogramétrica consiste en extraer información de los pares de imágenes, para lograr una reconstrucción del terreno natural mediante procesos fotogramétricos, que lograrán transferir información planialtimétrica de las imágenes a un plano a escala, sobre el cual, podremos observar con detalle la topografía y características físicas de la zona.

La restitución fotogramétrica, consta de tres (3) etapas fundamentales:

**Orientación interna:** tiene por objeto la reconstrucción de la forma del haz de rayos dentro del cono de la cámara a la hora de la captura de la imagen. para esto se necesitará conocer la distancia focal (parámetro fijo de la cámara) y las coordenadas del punto principal en cada imagen.

**Orientación relativa:** el objetivo de esta instancia es lograr que el par de imágenes tenga la misma orientación original que tenía al instante de realizar la captura, y de esta forma lograr como resultado un modelo tridimensional que se asemeja a la realidad del terreno. Para esto se generan pequeñas rotaciones y traslaciones en la cámara para cada imagen, logrando eliminar la paralaje vertical y obteniendo como resultado la reconstrucción del modelo estereoscópico en la posición original (momento de toma).

**Orientación Absoluta:** una vez que obtenemos el modelo virtual del terreno, en donde cada uno de los objetos captados toman la forma y ubicación real, el paso siguiente es el de realizar un ajuste en la escala de dicho modelo, para lograr un origen de coordenadas, orientación e inclinación con respecto al plano de referencia, es decir, llevar a cabo la georreferenciación del sistema. Para esto se utilizarán los puntos de apoyo fotogramétrico.

### 6.3.2 Procesamiento

Se realizó un procesamiento digital de imágenes por medio del software Agisoft Photoscan. Este software soluciona los parámetros de orientación interna y externa de la cámara, gracias a que las cámaras digitales

capturan imágenes ya orientadas, es decir que el parámetro de la posición de cada pixel en el plano focal ya es conocido, esto se logra gracias a acelerómetros y giroscopios que posee un componente fundamental del dron llamado IMU (Unidad de Medición Inercial).

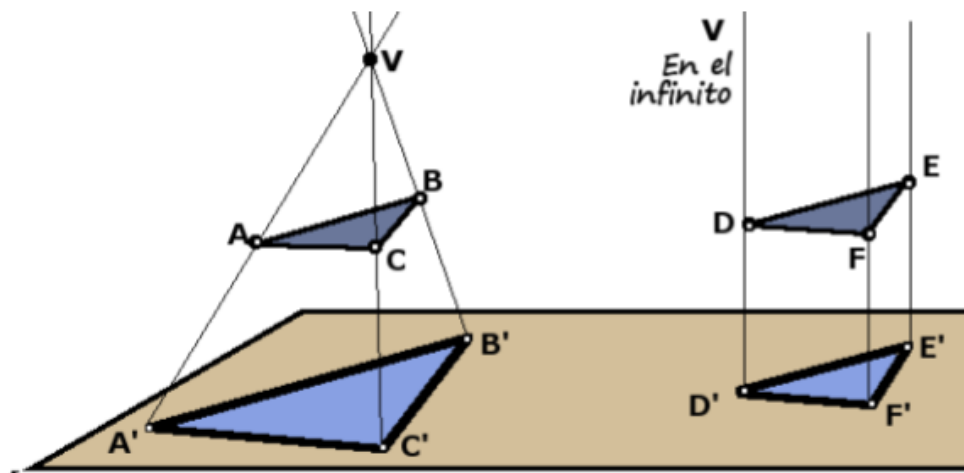
Por lo tanto, el primer paso del procesamiento de imágenes es el de importar las imágenes y configurar el sistema de coordenadas a utilizar, en este caso es POSGAR 07. El paso siguiente será el de orientar las cámaras al momento de cada captura, donde el software lo que realiza es una reconstrucción de matrices de pixel e una fotografía y a través de puntos de contacto (generado por la superposición longitudinal y transversal) se busca matrices análogas en imágenes contiguas.

Luego se procede con insertar el listado de coordenadas que posee cada PAF y se le asignará de forma precisa el punto medido sobre la imagen, para que el programa identifique y fije coordenadas sobre la mayor cantidad de fotografías posibles, sobre las cuales se visualizan los puntos de control.

Una vez colocado y asignados los puntos de apoyo fotogramétricos, se continua con la optimización del modelo, esto nos permite realizar un ajuste sobre el modelo existente a través de correcciones en los parámetros de la cámara y coeficientes de ajustes.

El paso siguiente es el cálculo de la nube de puntos densa, la cual se trata de una enorme cantidad de puntos con coordenadas tridimensionales en el espacio, formando un elemento físico que representa la superficie relevada.

Por último, se obtiene el ortomosaico, el cual basa su fundamento en la transformación de una proyección cónica o central a una proyección ortogonal, lo que significa que cada haz proyectado al centro de la fotografía (proyección central, ver sector izquierdo de la *Imagen 26*) se transforma de forma tal que, se proyecta sobre el infinito (ver sector derecho de la *imagen 26*, logrando medir distancias que se asemejan, con una muy buena precisión a la realidad topográfica del lugar.



*Imagen 26: Proyección Cónica (Izquierda) y Ortogonal (Derecha)*  
Elaboración: <https://ibiquirid.wordpress.com/temas/sistemas-de-representacion/proyecciones/>

De esta forma generamos el ortomosaico (ver *Imagen 27* e *Imagen 28*), el cual es un producto sumamente útil al tener la característica fundamental de poseer calidad geométrica. Este, puede ser utilizado en mapas temáticos o como fuente de medición y representación visual de la realidad territorial.



*Imagen 27: Ortomosaico  
Elaboración: Propia (Agisoft)*



*Imagen 28: Ortomosaico  
Elaboración: Propia (Agisoft)*

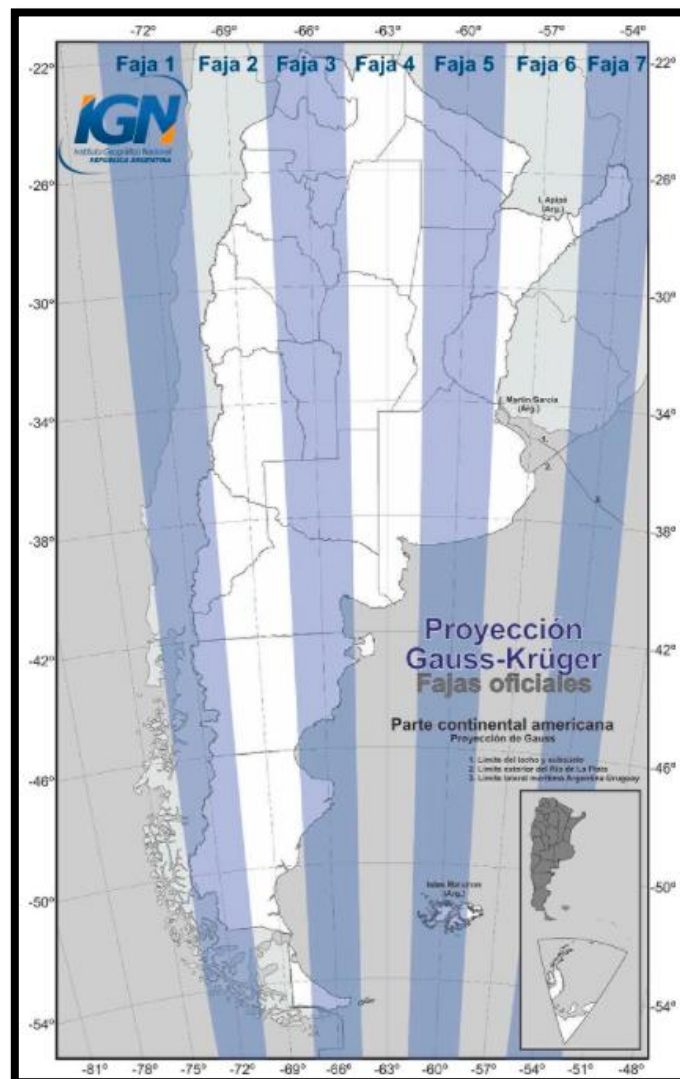
## 6.4 Procesamiento de datos

### 6.4.1 Procesamiento

Teniendo los datos de medición de la parcela 1a, el primer paso fue el de ingresar a la página del IGN para la descarga de los archivos pertenecientes al día de medición de la estación permanente de AZUL con un intervalo de medición cada 15 segundos, obtenidos los archivos (azul1780.21g, azul1780.21n, azul1780.21d). Luego se convierte en formato rinex, el archivo azul1490.20d con el programa CRX2RNX, donde se obtendrá el archivo azul1780.21o, es decir, se descomprime el archivo .d para obtener el archivo de observación, necesario para el procesamiento.

El paso siguiente fue el de deshatarakear (descomprimir los archivos crudos) los datos extraídos del receptor base y del receptor móvil (log0627m.tps, log0627l.tps) mediante el programa tps2rin, para lograr obtener los archivos de observación GPS, GLONASS y de navegación.

Una vez que los archivos se encuentran en el formato adecuado, se procedió con el procesamiento de los datos, utilizando el software Trimble Business Center v3.5. Para esto, en primera instancia, se asignó la configuración del proyecto, en donde fue seleccionado el marco de referencia POSGAR 07 faja 5, según lo que indica la *imagen 29* sobre el sector de Olavarría.



*Imagen 29: Zona que abarca cada Faja en proyección Gauss-Krüger  
Elaboración: Instituto Geográfico Militar*

En primera instancia se procesó vector largo (vector generado por los puntos AZUL y Vinc1), asignando como punto de amarre (punto de control) el punto AZUL, perteneciente a la Red RAMSAC. De esta forma se obtuvo como resultado el procesamiento con un tipo de solución “fija” con la precisión que se observa en la *imagen 30*

Procesar líneas base						
Resultados del procesamiento						
Guar	Observación	Tipo de	Precisión horiz. (	Precisión vert. (9	RCM	Longitud
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	AZUL --- Vinc1	Fija	0,0116	0,0470	0,0248	43813,1197

*Imagen 30: Resultado del procesamiento – Vector largo  
Elaboración: Captura TBC*

De forma posterior, se generó el informe de procesamiento del vector AZUL-Vinc1, que se observa en el *Anexo D1*, el cual, entre otras cosas, nos permitirá observar las coordenadas corregidas del punto Vinc1.

De igual forma, pero utilizando la mitad del tiempo total de medición, se procesó la primera y segunda mitad del vector largo, obteniendo como resultado un procesamiento con un tipo de solución “fija” y con las precisiones que se observan en las *imágenes 31 y 32* respectivamente.

Procesar líneas base						
Resultados del procesamiento						
Guar	Observación	Tipo de s	Precisión horiz. (	Precisión vert. (9	RCM	Longitud
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	AZUL --- Vinc1a	Fija	0,0170	0,0639	0,0274	43813,1186

*Imagen 31: Resultado del procesamiento – Vector largo. 1ª mitad  
Elaboración: Captura TBC*

Procesar líneas base						
Resultados del procesamiento						
Guar	Observación	Tipo de s	Precisión horiz.	Precisión vert. (9	RCM	Longitud
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	AZUL --- Vinc1b	Fija	0,0116	0,0470	0,0248	43813,1197

*Imagen 32: Resultado del procesamiento – Vector largo. 2ª mitad  
Elaboración: Captura TBC*

El paso siguiente fue el de generar los informes de procesamientos correspondientes a los vectores AZUL-Vinc1a y AZUL-Vinc1b que se observan en el *Anexo D2* y *Anexo D3*

El efectuar los procesamientos de la primera y segunda mitad del vector largo, sirve para que el departamento de georreferenciación compruebe que la medición estática fue regular a lo largo del tiempo, sin sufrir interferencias o pérdidas de señal.

Por último, se llevó a cabo el procesamiento del vector corto (Vector generado entre los puntos Vinc1 y Vinc2), asignando como punto de amarre (punto de control) el punto Vinc1. De esta forma se obtuvo como resultado el procesamiento con un tipo de solución “fija” y con las precisiones que se muestran en la *imagen 33*.

Procesar líneas base

Resultados del procesamiento						
Guar	Observación	Tipo de s	Precisión horiz.	Precisión vert. (9)	RCM	Longitud
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	Vinc1 --- Vinc2	Fija	0,0023	0,0034	0,0083	606,3313

*Imagen 33: Resultado del procesamiento – Vector Corto  
Elaboración: Captura TBC*

y de igual manera que las anteriores, se generó el informe de procesamiento perteneciente al vector Vinc1- Vinc2 que se observa en el *Anexo D4*



## 7. Resultados

### 7.1 Plano de mensura y división – Ley 14.449

Como resultado de la aplicación del programa lotes con servicios de la Ley 14.449/12, se llegó al plano de mensura y división que se observa en el *Anexo E1*, sobre el cual podemos ver que se obtuvo un total de 765 parcelas, de las cuales, 104 parcelas le corresponden al municipio (26.441,04m<sup>2</sup>), según lo que se indica en el convenio urbanístico redactado por las partes (*Ver Anexo C1*), 4 parcelas corresponden a Espacio Verde y Libre Público (13.845,38m<sup>2</sup>) y 1 parcela se le adjudica el destino de Reserva de Equipamiento Comunitario (3.045,25m<sup>2</sup>). Lo que significa que hay un resultante de 656 parcelas para el libre aprovechamiento por parte del propietario.

### 7.2 Plano de mensura y división – Decreto-Ley 8912

El resultado obtenido de aplicar el Decreto-Ley 8912/77, se obtuvo el plano de mensura y división que es posible observar en el *Anexo E2*, donde podemos ver que se obtuvo un total de 589 parcelas, de las cuales 4 son destinadas a Espacio Verde y libre Público (17.937,01m<sup>2</sup>) y 2 a Reserva de Equipamiento Comunitario (4.021,16m<sup>2</sup>). Lo que resulta de un total de 583 parcelas para el libre aprovechamiento por parte del propietario.

### 8.1 Vinculación a la Red GEOBA

Según lo que se mencionó en apartado de “documentación a entregar por el profesional” de la **Disp. 384/2009** para efectuar el visado del departamento de georreferenciación, la documentación e informes generados son los siguientes:

- Nota de presentación solicitando el visado de la vinculación con el timbrado correspondiente – *Ver Anexo D7*
- Memoria Técnica de la Vinculación realizada – *Ver Anexo D6*
- Anexo IV – *Ver Anexo D5*
- Informes de procesamientos – *Ver Anexos D1, D2, D3 y D4*
- 2 copias del plano de mensura en trámite de aprobación – *Ver Anexo E1*
- Polígono de mensura georreferenciado en escala 1:1, indicando los vértices de vinculación.
- Archivos crudos
- Archivos Rinex

## 9. Conclusiones

Como conclusiones del presente trabajo, podemos definir al Decreto-Ley 8912 como un cumulo de recetas burocráticas que explica el formato en el cual se debe administrar el urbanismo y no como ejercer, modificar y dinamizar la gestión del territorio. Mientras que la Ley 14.449, por el contrario, se presenta como normativa que ofrece respuestas contemporáneas a problemáticas del ordenamiento urbano en la actualidad. Esta Ley, Apunta a dar soluciones concretas, a través de la aplicación de los diferentes instrumentos urbanísticos, introduciendo el concepto de progresividad para la generación de recurso inmobiliario y solventar la demanda habitacional. Cuando se habla de inaccesibilidad de la vivienda, se busca saber, no solo el numero frio de la problemática, sino también los motivos que generan esta dificultad en la calidad de vida, ya que, a partir de esa respuesta, es donde se puede comenzar a efectuar política pública realmente aplicable a la realidad territorial.

De lo mencionado, podemos decir que el Decreto-Ley 8912, se trata de una Ley rígida, donde, entre otras cosas, se debe afrontar la totalidad de los servicios solicitados, para efectuar la división parcelaria, sin la posibilidad de que los lotes generados sirvan como financiamiento para los costos que esto implica. Esta sólida estructura de la Ley, lleva en muchos casos a la informalidad de vender partes indivisas del terreno, que le permitirá al propietario generar ingresos genuinos para afrontar los gastos, debiendo sanear la situación una vez registrado el plano de mensura y división. En el medio de la informalidad mencionada y la estricta Ley 8912/77, se encuentra el programa Lotes con Servicios de la Ley 14.449, el cual se presenta como un instrumento flexible y fácilmente aplicable, que otorga progresividad a las diferentes situaciones que se presentan sobre el territorio bonaerense.

A continuación, se analizarán diferentes aspectos, desde tres (3) puntos de vistas principales: municipio, sociedad y propietario.

### **Municipio:**

- En el caso de subdivisión a través de la Ley 8912/77, el municipio solo interviene en el control de la zonificación vigente, cesiones urbanísticas y certificación de los servicios de infraestructura. Mientras en el programa Lotes con Servicios, el municipio actúa en sociedad, a través del consorcio urbanístico, con el propietario del terreno, teniendo una participación más activa en la toma de decisiones.
- Aparte de las cesiones urbanísticas, el municipio recibe a causa del convenio urbanístico, un 12% de la tierra neta utilizable generada (26.084,34m<sup>2</sup>), es decir un total de 96 parcelas, a causa de los diferentes hechos generadores efectuados, las cuales serán administradas por parte del banco de tierras del municipio beneficiario, lo que permitirá en un futuro, implementar nuevos programas sociales que solventen el problema habitacional sobre el territorio.
- La implementación de los instrumentos urbanísticos disponibles a través de la Ley 14.449, permiten administrar de forma equitativa las cargas y beneficios, obteniendo como resultado una sociedad más igualitaria.
- La flexibilidad en la aplicación del programa Lotes con Servicio, sirve como solución a ineficiencias y desactualizaciones en el plan de ordenamiento urbano.

### **Sociedad:**

- Al presentarse una mayor cantidad de lotes con un destino social en el mercado, se genera una disminución en la demanda, logrando disminuir la especulación inmobiliaria y obteniendo como resultado, que más personas tengan el alcance económico para adquirir la vivienda propia.
- El Programa Lotes con Servicio, tiene como finalidad generar lotes con dimensiones acordes al destino social, por lo tanto, parcelas más pequeñas, representan un valor menor sobre el mercado inmobiliario.
- La variabilidad parcelaria que presenta el proyecto de Lotes con Servicio, promueve la integración socio-urbana, logrando unificar diferentes clases sociales.

- La Ley de Acceso Justo al Hábitat, busca la implementación de instrumentos urbanísticos que permitan efectuar un control sobre el mercado inmobiliario, disminuyendo el impacto y el libre manejo del mercado por parte de los privados.

**Propietario:**

- La principal ventaja sobre este proyecto, del programa Lotes con Servicio de la Ley 14.449, es que permite llevar a cabo una subdivisión parcelaria sobre la parcela 1a de la chacra 490. Lo cual resulta imposible, bajo el Decreto-Ley 8912, considerando las normativas vigentes del planeamiento urbano de la ciudad de Olavarría.
- El programa Lotes con Servicios, tiene la versatilidad de presentar dimensiones especiales en la generación de los lotes, lo cual repercute sobre la cantidad de parcelas utilizables por parte del propietario. En el caso de la Ley 14.449, la cantidad de lotes generados es de 664, sin contar las cesiones al municipio (96 parcelas), mientras que en el Decreto-Ley 8912 se observan 583 parcelas resultantes.
- En el programa lotes con servicio, existe la posibilidad de realizar el proyecto de subdivisión en diferentes fases, afrontando los servicios de infraestructura de forma progresiva, con un lapso máximo de 24 meses para cada etapa desarrollada, sin la necesidad de generar parcelas interdictas de ventas.
- Por último, existe la posibilidad de que el propietario, en caso de no tener el respaldo económico suficiente, no realice las obras de infraestructuras y que estas queden a cargo en su totalidad por parte de la municipalidad, dividiendo las parcelas utilizables de forma equitativa en base a intervención de cada parte.

## 10. Glosario

**Plancheta:** son registros gráficos a nivel unidad característica, complementados con medidas según título, según catastro y otros datos adicionales. Estas planchetas permiten una visión en conjunto del grupo parcelario rodeado por calles, posibilitando así detectar la ubicación relativa de las parcelas, las medidas correspondientes al parcelamiento del macizo, nombres de calles que lo rodean con su correspondiente medida, datos según título, plano, mensura y catastro sobre el conjunto parcelario

**Archivo DXF:** Es un tipo de registro gráfico virtual, en donde un registro gráfico es una herramienta y documento que se encuentra en los Catastros para representar la división parcelaria en un dibujo a escala y de forma georreferenciada. Podríamos decir que es una compilación gráfica de las mensuras presentadas al organismo catastral, que van a servir de base para la representación de un conjunto parcelario.

**Cédula catastral:** La cédula catastral es el identificador oficial y obligatorio de los bienes inmuebles. Informa de los datos físicos, jurídicos y económicos de los bienes inmuebles que constan en el Catastro Inmobiliario y debe permitir identificar ese inmueble de forma inequívoca, de esta forma, contribuye a dar mayor seguridad jurídica a las personas que realiza contratos relativos a bienes inmuebles, y es una herramienta eficaz de lucha contra el fraude en el sector inmobiliario.

**Plano de Mensura:** El plano de mensura es el resultado específico y meditado de todas las causas y hechos que permiten determinar en forma general a la parcela. Su inscripción en el Catastro, permite al Estado apropiarse de todo su rico contenido físico, jurídico y económico y con ello lograr sin mayor esfuerzo y con la máxima garantía su fin general: el conocimiento integral de las parcelas.

**Fotogrametría:** es considerada la técnica o disciplina encargada de realizar mediciones e interpretaciones confiables, a través de la restitución, mediante una determinada cantidad de imágenes aéreas, para obtener como resultado un elemento métrico y geométrico de una determinada zona. Es decir que, permite la transformación de la proyección de una fotografía cónica a una proyección ortogonal, sobre la cual, es posible efectuar mediciones.

**Esterescopia:** es una técnica fotogramétrica comúnmente utilizada para realizar estudios métricos de zonas de interés sobre el terreno, donde esto será posible, a través de la utilización de pares de imágenes parcialmente superpuestas y capturadas desde diferentes puntos de vista. De esta forma, y en base a un análisis de puntos de coincidencia sobre distintas imágenes, y de la paralaje, será posible obtener como resultado cotas que representarán la topografía del terreno.

**Ortomosaico:** representación proyectada ortogonal del terreno en forma de imagen que elimina los desplazamientos y variaciones en la escala, producto del relieve e inclinación de las capturas, permitiéndonos de esta manera, realizar mediciones precisas sobre el mosaico.

**Registro de la Propiedad Inmueble:** El registro de la Propiedad Inmueble es el organismo encargado de la registración y publicidad jurídica inmobiliaria de la Provincia de Buenos Aires. En el mismo se registran:

- Transmisiones de derecho real de Dominio.
- Extinción de Dominio.
- Limitación de Dominio.
- Embargo e Inhibiciones

En el registro existen dos sistemas de registración:

**Sistema cronológico personal (No matriculado):** Este sistema, empleado con anterioridad a la Ley Nacional 17.801, a principios del siglo pasado, se encontraba basado en una serie de libros o protocolos en los cuales eran inscriptos determinados tipos de actos. O sea, no eran ordenados por inmuebles, sino por a actos o negocios realizados sobre los bienes, llevándose de manera cronológica por su fecha de ingreso. Ejemplo:

F° 234 – Año 1936. Olavarría

Con anterioridad al año 1915 se utilizó una letra que identificaba la serie. Ejemplo:

F° 1890 – A – 1905. Olavarría

**Sistema de folio real (Matriculado):** Este sistema, surge en la República Argentina luego del año 1968, tal como fue mencionado anteriormente, debido a la sanción de la Ley 17.801. Ésta responde a 7 principios registrales:

- 1) Principio de Inscripción: la inscripción consiste en extractar de los títulos que acceden a la órbita registral sus notas predominantes.
- 2) Principio de legalidad: consiste en la facultad que tiene el registro para verificar si se reúnen los requisitos legales exigidos para poder ser inscripto. O sea, se examinará la legalidad de las formas extrínsecas de los documentos cuya inscripción se solicite atendiéndose a lo que resultare de ello y de los asientos respectivos.
- 3) Principio de Tracto Sucesivo: Tiene por fin conservar el orden regular de los sucesivos titulares registrales, de modo tal que todos los actos forman un encadenamiento perfecto, sin solución de continuidad. Aunque existe una excepción que es la referida al “tracto abreviado” que establece que no será necesaria la inscripción o anotación en los casos pertinentes.
- 4) Principio de prioridad: una vez inscripto un documento, no podrá registrarse otro de igual o anterior fecha que se le oponga o sea incompatible. O sea, la prioridad de los derechos se establece según el orden de su inscripción.
- 5) Principio de especialidad: los inmuebles respecto de los cuales deban inscribirse o anotarse los documentos a que se refiere el artículo 2º, nombrados anteriormente, serán previamente matriculados en el Registro correspondiente a su ubicación, exceptuándose los inmuebles del dominio público.
- 6) Principio de rogación: se establece que la situación registral solo variará en los casos en que sea petición de:
  - El autorizante del documento que se pretende inscribir o bien anotar, quien correspondería al notario para lo que corresponde a los bienes inmuebles que son objeto de este estudio.
  - Quien tuviere interés de asegurar el derecho que se ha de registrar (propietario adquirente o poseedor posterior a la sentencia del juicio de usucapión)

**Escritura pública** es un documento público en el que se realiza ante un notario público un determinado hecho o un derecho autorizado por dicho fedatario público, que firma con el otorgante u otorgantes, mostrando sobre la capacidad jurídica del contenido y de la fecha en que se realizó. La escritura pública es un instrumento notarial que contiene una o más declaraciones de las personas que intervienen en un acto o contrato, emitidas ante el notario que lo complementa con los requisitos legales propios y específicos de cada acto, para su incorporación al protocolo del propio notario y, en su caso, para que pueda inscribirse en los registros públicos correspondientes

un **testimonio** de una escritura pública (aquí considerando escritura pública en sentido estricto) es una especie de reimpresión de la escritura pública que el Notario imprime en un papel especial, con sellos originales y hologramas de autenticidad, y que se encuaderna o engrapa dentro de un legajo

**Cosa Inmueble:** Son inmuebles por su naturaleza el suelo, las cosas incorporadas a él de una manera orgánica y las que se encuentran bajo el suelo sin el hecho del hombre.

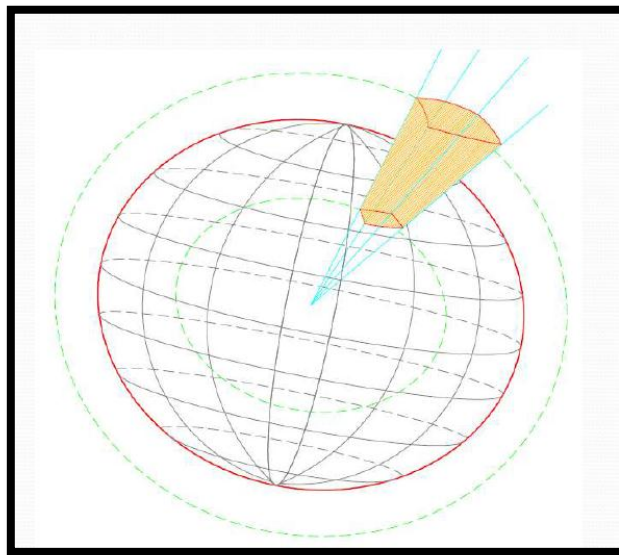
Son inmuebles por accesión las cosas muebles que se encuentran inmovilizadas por su adhesión física al suelo, con carácter perdurable. En este caso, los muebles forman un todo con el inmueble y no pueden ser objeto de un

derecho separado sin la voluntad del propietario. No se consideran inmuebles por accesión las cosas afectadas a la explotación del inmueble o a la actividad del propietario

**Divisibilidad de bienes inmuebles:** Son cosas divisibles las que pueden ser divididas en porciones reales sin ser destruidas, cada una de las cuales forma un todo homogéneo y análogo tanto a las otras partes como a la cosa misma. Las cosas no pueden ser divididas si su fraccionamiento convierte en antieconómico su uso y aprovechamiento. En materia de inmuebles, la reglamentación del fraccionamiento parcelario corresponde a las autoridades locales.

**dominio pleno o perfecto:** sirve para poder entender el derecho que posee el propietario sobre inmueble para ejercer cualquier tipo de acto que modifique el aspecto físico, jurídico o económico. siempre y cuando se encuentre dentro de las normas vigentes que regulan dichos actos. El dominio se llama pleno o perfecto, cuando es perpetuo, y la cosa no está gravada con ningún derecho real hacia otras personas. Se llama menos pleno, o imperfecto, cuando debe resolverse al fin de un cierto tiempo o al advenimiento de una condición, o si la cosa que forma su objeto es un inmueble, gravado respecto de terceros con un derecho real, como servidumbre, usufructo, etcétera.

en el caso de la Propiedad Plena, el derecho del propietario se extiende al subsuelo y espacio aéreo, en la medida que su aprovechamiento sea posible, excepto lo dispuesto por normativas especiales. (Ver Imagen 35)



*Imagen 35: Croquis demostrativo del dominio de un inmueble  
Elaboración: Cátedra Agrimensura Legal II*

**potestad reservada:** esto hace referencia a que cada provincia posee su legislación, la cual regulará el formato de subdivisión. En este caso veremos 2 Leyes de subdivisión parcelaria aplicadas para el territorio Bonaerense, las cuales son detalladas en el "Marco Teórico"

- Decreto-ley 8912 → División parcelaria en sectores urbanos y suburbanos.
- Ley 14.449 o Ley de Acceso Justo al Hábitat → división parcelaria con una finalidad social.

**Método estático relativo estándar:** Se trata del clásico posicionamiento para la medida de distancias con gran precisión en el que dos o más receptores se estacionan y observan durante un periodo largo de tiempo, según la redundancia y precisión necesarias, y en función de la configuración de la constelación local y distancia a observar.

**GPS en tiempo real (RTK):** Consiste en la obtención de coordenadas en tiempo real con precisión centimétrica (1 o 2 cm +1ppm). Usualmente se aplica este método a posicionamientos cinemáticos, aunque también permite

posicionamientos estáticos. Es un método diferencial, donde el receptor fijo o referencia estará en modo estático en un punto de coordenadas conocidas, mientras el móvil (rover), es el receptor en movimiento del cual se determinarán las coordenadas en tiempo real. Requiere la transmisión de algún sistema de telecomunicaciones (vía radio-modem, GSM, GPRS) entre el fijo y rover, lo que hace que tenga una restricción en la utilización del método ya que va a depender del alcance del sistema de transmisión de telecomunicaciones utilizado. Sus aplicaciones son muchas en topografía, desde levantamientos hasta replanteos en tiempo real.

**Red Geodésica:** Constituye la base geométrica común, el sistema de coordenadas que permite posicionar en el espacio todos los emprendimientos, vincular espacialmente distintos elementos topográficos y además almacenar toda la información, que ha podido ser georreferenciada en forma ordenada y relacionable.

**Red Provincial:** La Dirección de Geodesia y la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas en cumplimiento del convenio establecido entre el Ministerio de Obras y Servicios Públicos y la Universidad Nacional de La Plata han constituido una Red Geodésica de Alta Precisión aplicando la técnica GPS (Sistema de Posicionamiento Global) que cubre todo el territorio provincial con puntos dobles cercanos a las cabeceras de los Partidos. Estos puntos pertenecientes a la Red GEOBA, en la actualidad pertenecen, y por lo tanto densifican, el marco de referencia nacional POSGAR 07 (al igual que la Red PASMA o RAMSAC)

Los puntos dobles, concebidos para brindar el acimut de arranque para trabajos con instrumental de la topografía tradicional, se encuentran a una distancia de pocos kilómetros uno de otro con una distribución en el territorio que ha permitido que entre estos puntos dobles exista aproximadamente entre 50 y 60 km de distancia, de manera tal que la vinculación de nuevos puntos implicará la medición de pocos kilómetros.

Estos puntos integrantes de la "Red Geodésica de Alta Precisión de la Provincia de Buenos Aires", tanto sean los Principales como los Secundarios, son considerados como de ORDEN I.

**Red RAMSAC (Red Argentina de Monitoreo Satelital Continuo):** Los marcos de referencia en la actualidad están siendo definidos con mucha precisión a través de las estaciones permanentes instaladas en todo el planeta. En consistencia con la tendencia internacional, Argentina generó un Proyecto que consiste en la instalación de estaciones GNSS permanentes que permitan contribuir a materializar el Marco de Referencia Geodésico Nacional. El Proyecto se lo denominó Red Argentina de Monitoreo Satelital Continuo. Entre sus objetivos fundamentales se pueden enumerar los siguientes:

1. Contribuir al perfeccionamiento y mantenimiento del Marco de Referencia Geodésico Nacional (responsabilidad del Instituto Geográfico Nacional).
2. Contribuir con estaciones GNSS permanentes al mantenimiento del Marco de Referencia Terrestre Internacional (ITRF en sus siglas en inglés).
3. Satisfacer requerimientos de orden técnico por parte de los usuarios de las modernas técnicas de posicionamiento satelital.
4. Asesorar y colaborar en la instalación de nuevas estaciones GPS permanentes a todas las Instituciones que deseen incorporarse a la Red RAMSAC, para que los datos sean publicados en Internet y puedan ser accesibles en forma libre y gratuita

**Archivos RINEX:** RINEX son las siglas en inglés de "Receiver INdependent EXchange". Se trata de un formato de ficheros de texto orientado a almacenar, de manera estandarizada, medidas proporcionadas por receptores de sistemas de navegación por satélite, como GPS, GLONASS, EGNOS, WAAS o Galileo.

El formato RINEX se compone de la creación de cuatro tipos de archivos:

- El archivo de los datos de observación.
- El archivo de datos meteorológicos
- El archivo con el mensaje de navegación.

- El archivo del mensaje de navegación del sistema GLONASS.

Cada uno de estos archivos contiene la siguiente información:

**Archivos de observación:** van expresados en tiempo, fase y pseudodistancia:

- ✓ Pseudodistancia: es la distancia (en metros) desde la antena del receptor a la antena del satélite, incluyendo estados de reloj y otros errores.
- ✓ Fase: es la medida de la portadora de fase en ciclos enteros en L1 y L2. Los receptores con medición de cuadratura en medios ciclos deben convertir la medida a ciclos enteros, enunciándolo en la cabecera.
- ✓ Tiempo: es el tiempo de la medida en el receptor de las señales recibidas. Es el mismo para medidas de pseudodistancias (código) y fase y el mismo para todos los satélites observados en esa época. Expresado en tiempo GPS (no UT).

**Archivos de navegación:** contiene los datos de orbitales, los parámetros del reloj y la precisión de las medidas de pseudodistancia de los satélites observados. Su cabecera puede contener opcionalmente datos del mensaje de navegación tales como los parámetros del modelo ionosférico para aparatos de una sola frecuencia y términos de correcciones relacionados con el tiempo GPS y UTC10.

**Archivos de datos meteorológicos:** su función es la de simplificar la exportación y procesamiento de datos meteorológicos recogidos por los observatorios. Sigue el mismo principio que el archivo de observación. Contiene datos como la presión atmosférica en milibares, la temperatura seca y húmeda en grados Celsius y la humedad relativa; opcionalmente puede contener la humedad central del retardo ionosférico obtenida por un radiómetro de vapor de agua. Cada archivo contiene los datos de una estación.

**La nomenclatura de un archivo RINEX** sigue la estructura "ssssddf.yytt", donde los primeros cuatro caracteres establecen la identificación de la base, los tres siguientes indican el día del año (365 días), y el octavo carácter indica el número de sesión. Los dos primeros caracteres de la extensión se corresponden con el año actual y el último denota el tipo de archivo (n: navegación GPS, o: observación, g: navegación GLONASS).

- azul1780.21g (de navegación GLONASS)
- azul1780.21n (de navegación GPS)
- azul1780.21o (de observación)

**Deslinde y Amojonamiento** es un acto que se realiza en el propio terreno, por mensura, mediante la determinación de la ubicación y extensión territorial del derecho amparado en el título materializando así sus límites jurídicos y relacionando éstos a los hechos físicos que exteriorizan la posesión u ocupación efectivamente ejercida.



## 11. Bibliografía

- Cartografía digital de la Agencia de Recaudación de Buenos Aires (ARBA). Disponible en: <https://carto.arba.gov.ar/cartoArba>
- Consulta de planos en la página virtual del Consejo Profesional de Agrimensura. Disponible en: [http://www.cpa.org.ar/mat\\_ejercicio.php?menu=ante](http://www.cpa.org.ar/mat_ejercicio.php?menu=ante)
- Etapas del proceso fotogramétrico. Cátedra de Fotogrametría I – Facultad UNICEN
- El catastro en Argentina en los últimos 50 años y una visión del catastro en Brasil. Disponible en: [http://redgeomatica.rediris.es/Libro\\_Catastro\\_Argentina\\_Brasil/Apaisado.pdf](http://redgeomatica.rediris.es/Libro_Catastro_Argentina_Brasil/Apaisado.pdf)
- Estudio de precisiones utilizando un dron, aplicaciones para Agrimensura. Disponible en: <http://www.bibliotecacpa.org.ar/greenstone/collect/facagr/index/assoc/HASH01b5/afdc27d8.dir/doc.pdf>
- Cálculo de RESERVA PARA EQUIPAMIENTO COMUNITARIO y ESPACIO VERDE Y LIBRE PÚBLICO. Disponible en: <http://www.bibliotecacpa.org.ar/greenstone/collect/salagr/index/assoc/HASH3826.dir/doc.pdf>
- Fundamentos de la Ley 14.449. Disponible en: <https://intranet.hcdiputados-ba.gov.ar/refleg/fw14449.pdf>
- Guía Provincial 2021. Lotes con servicio. Obtenido de: la Subsecretaría Social de Tierras, Urbanismo y Vivienda de la Provincia de Buenos Aires
- Introducción a la Red Argentina de Monitoreo Satelital Continuo (RAMSAC). Disponible en: <https://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/Geodesia/Ramsac>
- Jornada de Capacitación de la Ley 14.449
- Guía para la aplicación de la Ley de Acceso Justo al Hábitat. Cátedra de Planeamiento Territorial – Facultad UNICEN
- Comentario de la Ley 8912 de Ordenamiento Territorial y uso del suelo. Cátedra de Planeamiento Territorial – Facultad UNICEN
- Mensura y División de un predio rural. Proyecto final de carrera, Manuel María Madero
- El Camino Posible. Producción Social del hábitat en América Latina. Ortiz Flores
- Infraestructura de Datos Espaciales con información barrial. Disponible en: [www.mapas.poblaciones.org/map](http://www.mapas.poblaciones.org/map)
- RENABAP – Relevamiento nacional de barrios populares. Disponible en: [www.argentina.gob.ar/barriospopulares](http://www.argentina.gob.ar/barriospopulares)

## 12. Anexos

### 12.1 Anexos A (instrumental)

#### Anexo A1 – Receptor GNSS TOPCON Hiper-V



- Receptor Estático Integrado RTK
- Receptor doble frecuencia
- Comunicación Bluetooth y sistema de radio enlace UHF

Precisiones de Posicionamiento:

*Estático/Estático Rápido*

- Horizontal:  $\pm 3 \text{ mm} + 0.5 \text{ ppm}$
- Vertical:  $\pm 5.0 \text{ mm} + 0.5 \text{ ppm}$

*Tiempo Real Cinemático (RTK)*

- Horizontal:  $\pm 3 \text{ mm} + 0.5 \text{ ppm}$
- Vertical:  $\pm 10 \text{ mm} + 1 \text{ ppm}$

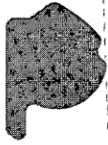
**Anexo A2 – Dron Phantom 4 pro**



- Cuadricoptero con helices de plástico
- Tiempo de vuelo: 30min
- Rango de control de hasta 7km
- Velocidad máxima: Modo S: 72km/h, Modo A: 58km/h, Modo P: 50km/h
- Autonomía de vuelo: 30 minutos
- Sensor CMOS de 1 segundo con un obturador mecánico y una resolución de 20 megapíxeles

12.2 Anexos B

Anexo B1 – Informe de Dominio



**Buenos Aires  
Provincia**



98 1055/4 4/1/2021

**752**

Ministerio de Economía - Registro de la Propiedad

Número y fecha de entrada

**SIMPLE**

<b>INFORME DE DOMINIO INMUEBLE MATRICULADO - FOLIO REAL</b>					<b>FR</b>
Casillero/Visado:	Solicitante: POLLI, LUIS FERMIN				
	Organismo: Consejo Profesional de Agrimensura Bs. As.				
	Motivo de la solicitud: 76 - OTROS ACTOS: PLANO DE MENSURA				
	Lugar de entrega: <b>FIRMA DIGITAL</b>				
Escritanos	Carnet:	Cód. Partido:	Provincia:	Registro:	Titular (T) /Adsc. (A):
Otros profesionales/Organismos		Tomo/Folio, Matrícula o Legajo: CARNET 2187			

INSCRIPCIÓN DE DOMINIO

Partido: 78	Matrícula: 42101	U.F./U.C.:
-------------	------------------	------------

NOMENCLATURA CATASTRAL

Cir.: 2	Sec.: E	Chac.-Quinta: 490	Fracción:
Mza.:	Parc.: 1-A	Subpar.:	

DESIGNACIÓN SEGÚN: TÍTULO  PLANO

Parcela 1a de la Chacra 490

TITULARES Y OBSERVACIONES


PASCUA Sociedad Anónima






CONTINUACIÓN TITULARES Y OBSERVACIONES

--

..... Firma del Solicitante	..... Sello del Solicitante
--------------------------------	--------------------------------

<b>ESPACIO RESERVADO PARA EL USO DEL RPBA</b>	
<p><a href="https://servicios.rpba.gob.ar/firma/55C95A6B231E46F4DF7FE0A77">https://servicios.rpba.gob.ar/firma/55C95A6B231E46F4DF7FE0A77</a></p>	
<p>La presente expedición es sin reserva de prioridad, artículo 27 - Ley 17801 El presente documento fue expedido en formato digital y suscripto digitalmente, conforme los artículos 286 y 288 del CCCN, Ley Nacional 25.506, Ley Provincial 13.666, siendo la autoridad certificante la Oficina Nacional de Tecnologías de la Información (ONTI) Respecto de las medidas cautelares e hipotecas informadas deberá cumplimentar el Art.6 de la resolución Nro. RESO-2020-35-GEDEBA-DAJMHYFGP</p>	

MATRICULA <b>42.101 (078)</b>	PARTIDO (y código) <b>OLAVARRIA (78)</b>		NOMENCLATURA CATASTRAL <b>II-E-490-1a.</b>		<b>A</b>
	DESIGNACION SEGUN <del>EXPRESION</del> PLANO <b>78-5-94- Parcela 1a.,chacra 490.-</b>		UBICACION, MEDIDAS, SUPERFICIE Y LINDEROS <b>OLAVARRIA.Mide 605,80m al NE;574,20m al SE;605,40m - al SO y 573,95m al NO.Superficie:34 Hs.,76 As.,59 Cs.50 Dm2.Linda:Al NE Avda.Avellaneda; al SE con Avenida Pringles;al SO calle Del Maestro y al NO calle Rivadavia.-</b>		
149909010 17/10/94 FECHA Y NUMERO DE ENTRADA DESCRIPCION DEL INMUEBLE		ANTECEDENTE DOMINIAL: <b>Nº 368/35-OLAVARRIA</b>			
		a) Titularidad sobre el dominio		Propor- ción	b) Gravámenes, Restricciones e Interdicciones
1) "COOPERATIVA AGRARIA LIMITADA DE OLAVARRIA", con domicilio en Coronel-Suárez 2764 de Olavarría.-Esc.18/9/35 Fº172 Esc.Ernesto Baldana.  ASIENTO 2----- 'PASCUA' SA----- Clave Fiscal 30-62758387-3, domic.AV Pringles 2233, local.Olavarría, pcia Bs.As.----- SUBASTA JUDICIAL.----- Autos "COOP.AGRARIA LTDA OLAV. S/----- SIGUE EN A2		100	(X)HIPOTECA por U\$S.380.000 a favor del BANCO DE LA NACION ARGENTINA.Esc.605 del-1/9/94.Esc.Raúl Z.Martínez-Althabe.FS.3971431.-  ASIENTO 2----- EMBARGO PREVENTIVO \$94.248 + \$15.000 en autos----- "VILLAR,HUGO PATRICIO----- C/COOPERATIVA AGRARIA	ASIENTO 1.- CANCELACION DE HIPOTECA (b-1). Escrit 48 27-6 -2001. scrib. Sanz Norma E R 2 (78)FS 3729411. Pres 999371/1 30-7-2001	
Provincia de Buenos Aires - Ministerio de Economía y Finanzas - <b>LIMITADA DE OLAVARRIA</b> - Decreto:Lev 11.643/63 SIGUE EN A3					
 <b>DAUL Z. MARTINEZ ALTHABE</b> FIRMA Y SELLO DEL NOTARIO		 <b>MARINO WILLIAS CRISTELLI</b> Jefe División Inscripciones (Int.) Dpto. Registros y Publicidad Area XI Región. Pcia. de Registro de la Propiedad		 <b>VERIFICADO</b> 172	

MATRICULA	Mat: 42101 (078)	PARTIDO (y código) OLAVARRÍA (078)	NOMENCLATURA CATASTRAL			
		II-E-Chac. 490-Ia	II-E-490-I a	A		
	a) Titularidad sobre el dominio	Propor- ción	b) Gravámenes, Restricciones e Interdicciones	c) Cancelaciones	d) Certificaciones Nº-Fecha-Motivo-Regis.-Jurisdic.	
	<p>VIENE DE A1 CONCURSO PREVENTIVO", Juzg Civil y-- Comercial, nro.2,Dpto.Jud. Azul. FS- 217911/2013----- Present.Nro.1 268552/2 del----- 27/03/2018----- (15)</p>		<p>VIENE DE A2 S7COBRO EJECUTIVO";----- T.Paz(078);Dpto.Jud. La----- Plata;Oficio 17/11/1998;----- Present.Nro.1999956/6 del----- 18/11/1998.----- F.S. n°175927/1995.----- ASIENTO 3----- (16) EMBARGO PREVENTIVO----- U\$S105.700 + U\$S20.000 en----- autos "INDERCO----- S.A.C/COOPERATIVA AGRARIA-- LIMITADA DE OLAVARRIA----- S/COBRO EJECUTIVO";----- T.Paz(078);Dpto.Jud. La----- Plata;Oficio 17/11/1998;----- Present.Nro 1999979/1 del----- 18/11/1998.----- F.S. n°175933/1995.----- (29)</p> <p>ASIENTO 4----- EMBARGO en autos----- "Cooperativa Agraria----- Limitada de Olavarria s/----- Concurso Preventivo"----- Expte.12.148;Juzg.Nro. 2;-- Juz.Civil y Com.(078);----- Secret.unica;Dpto.Jud.----- Azul;Oficio 31/10/2007;----- Present. Nro. 08 0016269/2- del 05/11/2007.----- F.S. n°22932/2007.----- (45)</p>			
<p>Provincia de Buenos Aires - Ministerio de Economía - REGISTRO DE LA PROPIEDAD - Decreto-Ley 11.643/63</p>						
 <b>RAUL Z. MARTINEZ ALTHABE</b> FIRMA Y SELLO DEL NO. ARIO		FIRMA Y SELLO DEL REGISTRADOR				

## **12.3 Anexos C**

### **Anexo C1 – Convenio Urbanístico**



## CONVENIO URBANÍSTICO

*El presente Convenio se celebra en la ciudad y partido de Olavarría, a los 6 días del mes de Abril de 2021, entre:*

*El Departamento Ejecutivo del Municipio de Olavarría, representado en este acto por el Intendente Municipal, Dr. Ezequiel Galli, con documento de identidad N° 28.470.605, con domicilio legal en la calle Belgrano N° 2784 de la ciudad de Olavarría, Provincia de Buenos Aires, “ad referéndum” del Honorable Concejo Deliberante, en adelante “El Municipio”, y “Pascua SA”, Clave Fiscal 30-62758387-3, con domicilio fiscal en Av. Pringles N° 2233 de la ciudad de de Olavarría, Provincia de Buenos Aires, en adelante “El propietario”, quienes acuerdan y convienen las siguientes cláusulas:*

### **CONSIDERANDO:**

- 1. Que la Ley de Acceso Justo al Hábitat N° 14.449, reglamentada por Decreto N° 1062/13, establece en su artículo 19°: “Se entiende por Lotes con Servicios a los proyectos de intervención urbanística que incluyen la dotación de redes de infraestructura, con o sin la provisión de un núcleo habitacional básico, y de facilitación de acceso a los servicios tanto en parcelas existentes como en los nuevos parcelamientos”.*
- 2. Que en sus artículos 55° y 56° estable que: “A los fines de esta ley se denomina consorcio urbanístico a la forma de ejecución de proyectos de urbanización o edificación, conjuntamente entre organismos gubernamentales y actores privados, sean estos personas físicas o jurídicas, aportando cualquiera de ellos, inmuebles de su propiedad y el otro las obras de urbanización o de edificación, y que luego de la realización de las mismas cada parte recibe como compensación por su inversión, unidades inmobiliarias debidamente urbanizadas y/o edificadas”.*

3. *Que conforme surge de la Ley 14449 en su sección V- Acceso al suelo para la promoción del hábitat y participación en las valorizaciones inmobiliarias generadas por la acción urbanística, art. 46º al 54º.*
4. *En el marco de la ley se entiende como valorización inmobiliaria susceptible de recuperación pública a todo incremento de valor ocasionado, entre otras cosas, por una decisión administrativa del Estado que posibilite un mayor o mejor aprovechamiento del suelo. También conocida como plusvalía del suelo, en definitiva, la valorización es el resultado de la acción urbanística y, por lo tanto, susceptible de ser recuperada públicamente.*
5. *Que “El Propietario” es titular de dominio de los inmuebles ubicados en la ciudad de Olavarría, en la intersección de calle Rivadavia, calle a ceder prolongación de Pérez Esquivel, Av. Pringles y calle a ceder, designados catastralmente como Circunscripción II, Sección E, Chacra 490, Parcela 1c, Partida Inmobiliaria a generar, los que se hallan libre de gravámenes, restricciones e interdicciones, conforme se acredita con la copia de la escritura, Constancia de Registración de Asientos y con los informes de dominio.*
6. *Que “El Propietario” manifiesta su voluntad de someter los inmuebles de su propiedad al régimen de Consorcio Urbanístico previsto en la Ley N° 14.449, reglamentada por Decreto N° 1062/13.*
7. *Que el “Municipio” declara que es de interés social la promoción del derecho a la vivienda y a un hábitat digno y sustentable, a cuyo efecto considera prioritario generar y facilitar procesos de urbanización social.*

**POR TODO ELLO**, las partes acuerdan en suscribir el presente a efectos de conformar un Consorcio Urbanístico que se regirá por las cláusulas que se transcriben a continuación:

## **PRIMERA. OBJETO.**

*El presente Consorcio Urbanístico tiene por objeto la ejecución de un proyecto de urbanización a emplazarse en los inmuebles ubicados en la ciudad de Olavarría, en la intersección de calle Rivadavia, calle a ceder prolongación de Pérez Esquivel, Av. Pringles y calle a ceder, designados catastralmente como Circunscripción II, Sección E, Chacra 490, Parcela 1c, Partida Inmobiliaria a generar, con la finalidad de facilitar el acceso al suelo urbanizado de las familias del partido de Olavarría, de acuerdo con una planificación racional y en un todo de conformidad con las políticas de desarrollo y crecimiento urbano establecidas por “El Municipio”.-*

## **SEGUNDA. OBLIGACIONES DEL PROPIETARIO.**

- (a) “El propietario” aportará el inmueble de su propiedad, autorizando por el presente a “El Municipio” a solicitar ante la Autoridad de Aplicación de la Ley N° 14.449, reglamentada por Decreto N° 1062/13, respecto de dicho inmueble, la afectación al Programa Lotes con Servicios previsto en los artículos 17, siguientes y concordantes de citada ley, como, asimismo, a requerir de los organismos competentes cuanta documentación resulte necesaria para ello.*
- (b) “El propietario” se compromete a transmitir a “El Municipio” como compensación por su intervención en el proyecto de urbanización, el dominio del doce por ciento (12%) de la tierra neta utilizable que se genere en el plano de mensura y división, lo que representa un total de 26.084,34m<sup>2</sup>, independientemente de la cesión obligatoria del espacio verde y libre público y el espacio comunitario. En el plano respectivo (se adjunta como Anexo I) se dejará constancia de las parcelas que “El propietario” debe transmitir a “El Municipio”. La escritura pertinente será otorgada dentro de los treinta (30) días posteriores de cumplimentadas las exigencias jurídicas administrativas para tal fin.*
- (c) “El Propietario” destinará las parcelas restantes a la generación de suelo urbano para la construcción de viviendas de carácter social conforme al proyecto presentado.*

- (d) *“El Propietario” se compromete a realizar por sí o por terceros el plano de mensura y división del inmueble. Asimismo, se autoriza a “El Municipio” a diligenciar y obtener su aprobación y toma de razón, ante los organismos competentes.*
- (e) *El Propietario podrá disponer libremente del ochenta y ocho por ciento (88%) de la tierra neta utilizable que se genere en el plano de mensura y división a realizar en el inmueble mencionado, siempre que la comercialización de aquellas parcelas generadas (Exceptuando aquellas destinadas a Espacio Verde y Libre Público y Reserva de Equipamiento Comunitario) desde la manzana 490m a la manzana 490av, se encuentran destinadas a vivienda única, unifamiliar y de ocupación permanente. Dejándose las parcelas generadas desde la manzana 490a a la 490l sin restricción alguna. Tanto en el plano de Mensura y División como en las escrituras traslativas de dominio se dejará constancia del destino indicado.*
- (f) *El Propietario” se compromete a realizar en forma progresiva en la totalidad del proyecto de urbanización, en un plazo no mayor a los veinticuatro (24) meses, las siguientes obras de infraestructura:*
- 1. Apertura de calles, tratamiento de calles y obras de escurrimiento de aguas superficiales, desagües pluviales y cordón cuneta;*
  - 2. Energía eléctrica para alumbrado público y uso domiciliario;*
  - 3. Provisión de agua potable por red;*
  - 4. Provisión de gas natural. -*

### **TERCERA. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO.**

*El Municipio se compromete a:*

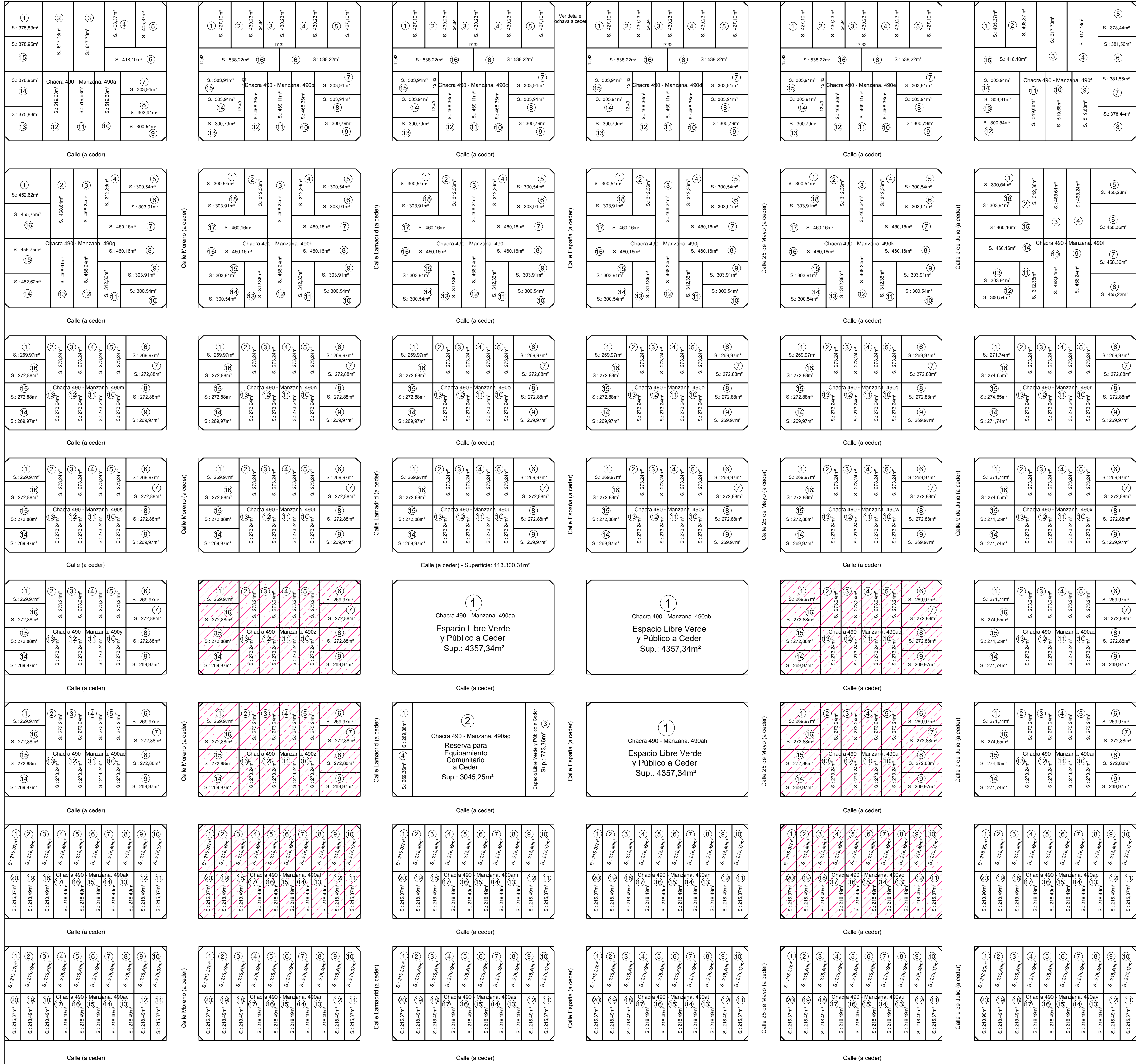
- a) *Solicitar ante la Autoridad de Aplicación de la Ley N° 14.449, reglamentada por Decreto N° 1062/13, la afectación del inmueble al Programa Lotes con Servicios y a requerir de los organismos competentes cuanta documentación resulte necesaria para ello.*

- b) *Certificar la factibilidad de los servicios públicos o en su caso obtener la factibilidad de los servicios públicos ante las empresas prestatarias correspondientes.*
- c) *Requerir, cuando corresponda, la autorización del organismo competente para los permisos de vuelco o de captación del recurso, cuando no sea exigible la provisión de los servicios de red centralizados de agua corriente o cloacas.*
- d) *Certificar la no inundabilidad del inmueble.*
- e) *Solicitar del Honorable Concejo Deliberante la declaración de interés social en los términos de la Ley Nº 10.830 del proceso de escrituración de los inmuebles, requiriendo la intervención de la Escribanía General de Gobierno.-*

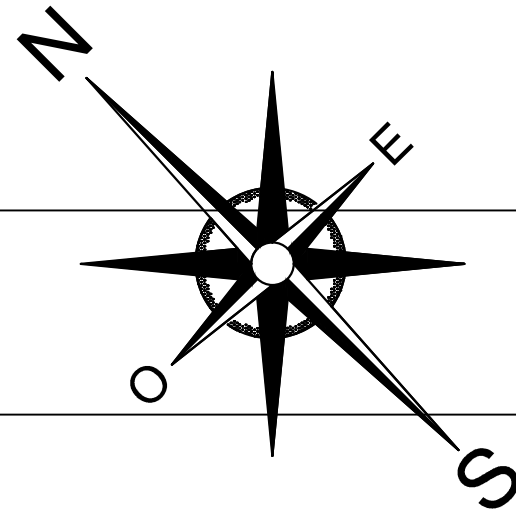
#### **CUARTA. DOMICILIOS. COMPETENCIA.**

*Para todos los efectos legales emergentes del presente las partes constituyen domicilios especiales en los indicados en el exordio, donde se tendrán por válidas todas las notificaciones judiciales o extrajudiciales que se practiquen, sometiéndose a la jurisdicción y competencia de los Tribunales del Departamento Judicial de Azul, con expresa renuncia a cualquier otro fuero o jurisdicción.*

**EN PRUEBA DE CONFORMIDAD**, se firman tres ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.



- Referencias**
- Cesiones al Municipio
  - Aprovechable por el Propietario



BALANCE DE SUPERFICIES	
Descripción	Superficie
Superficie Utilizable (suma de parcelas - 100%)	217.369,49m <sup>2</sup>
Superficie Cedida al Municipio (mínimo 12%)	26.144,04m <sup>2</sup>
Superficie Aprovechable por el Propietario (88%)	191.225,45m <sup>2</sup>

## 12.4 Anexos D

### Anexo D1 – Informe de procesamiento Vector largo completo Informe de procesamiento de líneas base

#### Detalles de la sesión

#### AZUL - Vinc1 (09:00:05-10:53:20) (S1)

<b>Observación de líneas base:</b>	<a href="#">AZUL --- Vinc1 (B1)</a>
<b>Procesada:</b>	30/6/2021 19:10:06
<b>Tipo de solución:</b>	Fijo
<b>Frecuencia de uso:</b>	Frecuencia doble (L1, L2)
<b>Precisión horizontal:</b>	0,0116 m
<b>Precisión vertical:</b>	0,0470 m
<b>RMS:</b>	0,0248 m
<b>PDOP máximo:</b>	1,492
<b>Efeméride utilizada:</b>	Transmisión
<b>Modelo de antena:</b>	NGS Absolute
<b>Procesando hora de inicio:</b>	27/6/2021 09:00:30 (Desajuste con respecto a GPS: -3hr)
<b>Procesando hora de término:</b>	27/6/2021 10:53:00 (Desajuste con respecto a GPS: -3hr)
<b>Procesando duración:</b>	01:52:30
<b>Intervalo de procesamiento:</b>	30 segundos

#### Componentes del vector (Marca a Marca)

<b>De:</b>	AZUL					
	<b>Cuadrícula</b>		<b>Local</b>		<b>Global</b>	
<b>Este</b>	5510599,607 m	<b>Latitud</b>	S36°46'01,27568"	<b>Latitud</b>	S36°46'01,27568"	
<b>Valor norte</b>	5931303,131 m	<b>Longitud</b>	W59°52'52,60858"	<b>Longitud</b>	W59°52'52,60858"	
<b>Elevación</b>	141,038 m	<b>Altura</b>	158,306 m	<b>Altura</b>	158,306 m	
<b>A:</b>	Vinc1					
	<b>Cuadrícula</b>		<b>Local</b>		<b>Global</b>	
<b>Este</b>	5469932,695 m	<b>Latitud</b>	S36°54'48,54953"	<b>Latitud</b>	S36°54'48,54953"	
<b>Valor norte</b>	5915002,633 m	<b>Longitud</b>	W60°20'14,66935"	<b>Longitud</b>	W60°20'14,66935"	
<b>Elevación</b>	166,110 m	<b>Altura</b>	183,437 m	<b>Altura</b>	183,437 m	
	<b>Vector:</b>					
<b>ΔEste</b>	-40666,912 m	<b>Acimut Adelante NS</b>	248°05'11,8"	<b>ΔX</b>	-40121,0074 m	
<b>ΔValor norte</b>	-16300,498 m	<b>Dist. elip</b>	43812,0185	<b>ΔY</b>	-11843,9888 m	
<b>ΔElevación</b>	25,072 m	<b>ΔAltura</b>	25,1306	<b>ΔZ</b>	-13023,5761 m	

#### Errores estándar

Errores del vector:

$\sigma \Delta$ Este	0,0033 m	$\sigma$ Acimut Adelante NS	0°00'00,0"	$\sigma \Delta$ X	0,0105 m
$\sigma \Delta$ Valor norte	0,0047 m	$\sigma$ Dist. elip	0,0034 m	$\sigma \Delta$ Y	0,0181 m
$\sigma \Delta$ Elevación	0,0240 m	$\sigma \Delta$ Altura	0,0240 m	$\sigma \Delta$ Z	0,0131 m

**Anexo D2 – Informe de procesamiento Vector largo 1º mitad**  
**Informe de procesamiento de líneas base**

**Detalles de la sesión**

**AZUL - Vinc1a (09:00:05-09:56:45) (S1)**

**Observación de líneas base:** [AZUL --- Vinc1a \(B1\)](#)

<b>Procesada:</b>	30/6/2021 19:11:51
<b>Tipo de solución:</b>	Fijo
<b>Frecuencia de uso:</b>	Frecuencia doble (L1, L2)
<b>Precisión horizontal:</b>	0,0170 m
<b>Precisión vertical:</b>	0,0639 m
<b>RMS:</b>	0,0274 m
<b>PDOP máximo:</b>	1,337
<b>Efeméride utilizada:</b>	Transmisión
<b>Modelo de antena:</b>	NGS Absolute
<b>Procesando hora de inicio:</b>	27/6/2021 09:00:30 (Desajuste con respecto a GPS: -3hr)
<b>Procesando hora de término:</b>	27/6/2021 09:56:30 (Desajuste con respecto a GPS: -3hr)
<b>Procesando duración:</b>	00:56:00
<b>Intervalo de procesamiento:</b>	30 segundos

**Componentes del vector (Marca a Marca)**

<b>De:</b>	AZUL					
	<b>Cuadrícula</b>		<b>Local</b>		<b>Global</b>	
<b>Este</b>	5510599,607 m	<b>Latitud</b>	S36°46'01,27568"	<b>Latitud</b>	S36°46'01,27568"	
<b>Valor norte</b>	5931303,131 m	<b>Longitud</b>	W59°52'52,60858"	<b>Longitud</b>	W59°52'52,60858"	
<b>Elevación</b>	141,038 m	<b>Altura</b>	158,306 m	<b>Altura</b>	158,306 m	
<b>A:</b>	Vinc1a					
	<b>Cuadrícula</b>		<b>Local</b>		<b>Global</b>	
<b>Este</b>	5469932,697 m	<b>Latitud</b>	S36°54'48,54958"	<b>Latitud</b>	S36°54'48,54958"	
<b>Valor norte</b>	5915002,632 m	<b>Longitud</b>	W60°20'14,66928"	<b>Longitud</b>	W60°20'14,66928"	
<b>Elevación</b>	166,089 m	<b>Altura</b>	183,416 m	<b>Altura</b>	183,416 m	
	<b>Vector:</b>					
<b><math>\Delta</math>Este</b>	-40666,910 m	<b>Acimut Adelante NS</b>	248°05'11,8"	<b><math>\Delta</math>X</b>	-40121,0147 m	
<b><math>\Delta</math>Valor norte</b>	-16300,499 m	<b>Dist. elip</b>	43812,0175	<b><math>\Delta</math>Y</b>	-11843,9725 m	



$\Delta$ Elevación	25,051 m	$\Delta$ Altura	25,1096	$\Delta$ Z	-13023,5648 m
--------------------	----------	-----------------	---------	------------	---------------

Errores estándar

Errores del vector:					
$\sigma$ $\Delta$ Este	0,0049 m	$\sigma$ Acimut Adelante NS	0°00'00,0"	$\sigma$ $\Delta$ X	0,0148 m
$\sigma$ $\Delta$ Valor norte	0,0069 m	$\sigma$ Dist. elip	0,0052 m	$\sigma$ $\Delta$ Y	0,0244 m
$\sigma$ $\Delta$ Elevación	0,0326 m	$\sigma$ $\Delta$ Altura	0,0326 m	$\sigma$ $\Delta$ Z	0,0179 m

Anexo D3 – Informe de procesamiento Vector largo 2º mitad

Informe de procesamiento de líneas base

Detalles de la sesión

AZUL - Vinc1b (09:56:45-10:53:00) (S1)

Observación de líneas base: [AZUL --- Vinc1b \(B1\)](#)

Procesada: 30/6/2021 19:13:56

Tipo de solución: Fijo

Frecuencia de uso: Frecuencia doble (L1, L2)

Precisión horizontal: 0,0149 m

Precisión vertical: 0,0682 m

RMS: 0,0172 m

PDOP máximo: 1,492

Efeméride utilizada: Transmisión

Modelo de antena: NGS Absolute

Procesando hora de inicio: 27/6/2021 09:57:00 (Desajuste con respecto a GPS: -3hr)

Procesando hora de término: 27/6/2021 10:53:00 (Desajuste con respecto a GPS: -3hr)

Procesando duración: 00:56:00

Intervalo de procesamiento: 30 segundos

Componentes del vector (Marca a Marca)

<b>De:</b>	AZUL					
	<b>Cuadrícula</b>		<b>Local</b>		<b>Global</b>	
<b>Este</b>	5510599,607 m	<b>Latitud</b>	S36°46'01,27568"	<b>Latitud</b>	S36°46'01,27568"	
<b>Valor norte</b>	5931303,131 m	<b>Longitud</b>	W59°52'52,60858"	<b>Longitud</b>	W59°52'52,60858"	
<b>Elevación</b>	141,038 m	<b>Altura</b>	158,306 m	<b>Altura</b>	158,306 m	
<b>A:</b>	Vinc1b					
	<b>Cuadrícula</b>		<b>Local</b>		<b>Global</b>	
<b>Este</b>	5469932,693 m	<b>Latitud</b>	S36°54'48,54943"	<b>Latitud</b>	S36°54'48,54942"	
<b>Valor norte</b>	5915002,636 m	<b>Longitud</b>	W60°20'14,66944"	<b>Longitud</b>	W60°20'14,66944"	
<b>Elevación</b>	166,149 m	<b>Altura</b>	183,475 m	<b>Altura</b>	183,475 m	

Vector:					
$\Delta$ Este	-40666,914 m	Acimut Adelante NS	248°05'11,8"	$\Delta$ X	-40120,9932 m
$\Delta$ Valor norte	-16300,494 m	Dist. elip	43812,0196	$\Delta$ Y	-11844,0186 m
$\Delta$ Elevación	25,111 m	$\Delta$ Altura	25,1694	$\Delta$ Z	-13023,5968 m

Errores Estandar

Errores del vector:					
$\sigma$ $\Delta$ Este	0,0042 m	$\sigma$ Acimut Adelante NS	0°00'00,0"	$\sigma$ $\Delta$ X	0,0145 m
$\sigma$ $\Delta$ Valor norte	0,0059 m	$\sigma$ Dist. elip	0,0039 m	$\sigma$ $\Delta$ Y	0,0263 m
$\sigma$ $\Delta$ Elevación	0,0348 m	$\sigma$ $\Delta$ Altura	0,0348 m	$\sigma$ $\Delta$ Z	0,0190 m

Anexo D4 – Informe de procesamiento Vector corto  
Informe de procesamiento de líneas base

Detalles de la sesión

Vinc1 - Vinc2 (09:06:00-09:38:40) (S2)

<b>Observación de líneas base:</b>	<a href="#">Vinc1 --- Vinc2 (B2)</a>
<b>Procesada:</b>	30/6/2021 19:17:33
<b>Tipo de solución:</b>	Fijo
<b>Frecuencia de uso:</b>	Frecuencia doble (L1, L2)
<b>Precisión horizontal:</b>	0,0023 m
<b>Precisión vertical:</b>	0,0034 m
<b>RMS:</b>	0,0083 m
<b>PDOP máximo:</b>	1,323
<b>Efeméride utilizada:</b>	Transmisión
<b>Modelo de antena:</b>	NGS Absolute
<b>Procesando hora de inicio:</b>	27/6/2021 09:06:00 (Desajuste con respecto a GPS: -3hr)
<b>Procesando hora de término:</b>	27/6/2021 09:38:40 (Desajuste con respecto a GPS: -3hr)
<b>Procesando duración:</b>	00:32:40
<b>Intervalo de procesamiento:</b>	10 segundos

Componentes del vector (Marca a Marca)

De:	Vinc1				
	Cuadrícula		Local		Global
Este	5469932,693 m	Latitud	S36°54'48,54945"	Latitud	S36°54'48,54945"
Valor norte	5915002,636 m	Longitud	W60°20'14,66943"	Longitud	W60°20'14,66943"
Elevación	166,150 m	Altura	183,476 m	Altura	183,476 m
A:	Vinc2				
	Cuadrícula		Local		Global
Este	5469505,686 m	Latitud	S36°54'34,53671"	Latitud	S36°54'34,53671"

<b>Valor norte</b>	5915433,088 m	<b>Longitud</b>	W60°20'31,85715"	<b>Longitud</b>	W60°20'31,85715"
<b>Elevación</b>	165,675 m	<b>Altura</b>	183,002 m	<b>Altura</b>	183,002 m

**Vector:**

<b>ΔEste</b>	-427,007 m	<b>Acimut Adelante NS</b>	315°25'58,5"	<b>ΔX</b>	-241,5334 m
<b>ΔValor norte</b>	430,453 m	<b>Dist. elip</b>	606,3135	<b>ΔY</b>	-435,6662 m
<b>ΔElevación</b>	-0,474 m	<b>ΔAltura</b>	-0,4740	<b>ΔZ</b>	345,6790 m

**Errores del vector:**

<b>σ ΔEste</b>	0,0007 m	<b>σ Acimut Adelante NS</b>	0°00'00,3"	<b>σ ΔX</b>	0,0009 m
<b>σ ΔValor norte</b>	0,0009 m	<b>σ Dist. elip</b>	0,0008 m	<b>σ ΔY</b>	0,0015 m
<b>σ ΔElevación</b>	0,0017 m	<b>σ ΔAltura</b>	0,0017 m	<b>σ ΔZ</b>	0,0011 m

**Anexo D5 – Memoria Descriptiva**

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA VINCULACION REALIZADA**

Resumen de la tarea realizada:

La finalidad del trabajo realizado fue vincular a la red geodésica principal de la Provincia de Buenos Aires, dos de los vértices de la mensura realizada sobre el inmueble cuya Nomenclatura Catastral es:

Partido: **Olavarría (078)** – Circunscripción: **II** – Sección: **E** – Chacra: **490** - Parcela: **1a**

Para realizar la vinculación arriba indicada se hizo uso del punto de la Red POSGAR, cuya designación es **AZUL** que se encuentra ubicado en las cercanías de Azul

<b>Designación</b>	<b>Longitud</b>	<b>Latitud</b>	<b>Altura (m)</b>
<b>AZUL</b>	<b>-59°52'52.60867"</b>	<b>-36°46'01.28003"</b>	<b>158.313</b>

Se realizó una sesión estática desde este hasta el punto cuya nomenclatura es **1**, de una hora cincuenta y dos minutos aproximadamente.

Se realizó una sesión estática desde este hasta el punto cuya nomenclatura es **2**, de treinta y dos minutos aproximadamente.

Durante la realización de la tarea encomendada no medió inconveniente alguno, siendo normales las condiciones de recepción.

**Anexo D6 – Anexo 4**

PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
MINISTERIO DE OBRAS Y S. PUBLICOS  
DIRECCION DE GEODESIA  
Dpto. Geodésico Topográfico

**Normas de Vinculación**  
**Anexo 4**

### Vinculación de Mensuras

(Reservado para uso del Departamento Geodésico Topográfico)

<b>Número:</b>	
<b>Nº de Boleta:</b>	<b>Plano:</b>
Fecha de Ingreso:	Observado:
Fecha de Retiro:	Fecha de Visado:

### Datos del Profesional

*Nombre y Apellido:* Juan Ignacio GREEN  
Nº FIO: 3794

*Equipo:* Topcon Hiper-V

*Teléfono / fax:* (02284) 15548573  
9 de Julio 2815 - Olavarría

*Software:* Trimble Business Center

*Correo electrónico:* juangreen3458@gmail.com

*Versión:* 5.0

### Ubicación de la Mensura

Partido: Olavarría

Punto de Base: **AZUL**

Lugar: Olavarría

Nomenclatura: (78 II – E – 490 – 1a)

Nº de Carta

Propietarios: **PASCUA S.A.**

Nombre de Carta:

**Tipo de Mensura: MENSURA Y DIVISIÓN**

### Tipo de Obra

Traza de Expropiación  Barrio Cerrado  Parque Industrial   
Cementerio Privados  Ductos (indique tipo)

### Planilla de Coordenadas Geográficas

<b>Vinculación Red GEOBA - Planilla de Coordenadas Geodésicas POSGAR 2007 (Época 2006.632)</b>			
Punto	Latitud	Longitud	h
Azul	36°46'01,28003" S	59°52'52,60867" O	158,313m
Vinc1	36°54'48,54953" S	60°20'14,66935" O	183,437m
Vinc2	36°54'34,53671" S	60°20'31,85715" O	183,002m

**Anexo 4.1**

<b>Vector Largo Completo</b>					
<b>De punto base EP AZUL</b>			<b>A punto Vinculado 1</b>		
Receptor			Receptor		
Marca Trimble			Marca TOPCON		
Modelo NETRS			Modelo Hiper-V		
Nº de serie 4649K03388			Nº de serie 1143-13829		
Archivo nombre azul1780			Archivo nombre log0178m		
Archivo RINEX nombre azul1780.21g - azul1780.21n - azul1780.21o			Archivo RINEX nombre: log0178m.21g - log0178m.21n - log0178m.21o		
Alt. Vertical antena 0.00			Alt. Vertical antena 1.60		
Inicio	Fecha 27/6/2021	Hora 9:00:30	Fin	Fecha 27/6/2021	Hora 10:53:00
<u>Setup del equipo</u>		PDOP máximo durante la determinación 1.492			
		Máscara 15º			
		Intervalo de medición c/5 seg.			
		Otros - Sats: G01, G02, G03, G04, G06, G07, G09, G16, G17, G19, G21, G22, G26, G30, G31 R01, R06, R07, R08, R09, R10, R11, R15, R16, R21, R22, R23, R24			

Vector Largo 1º Mitad					
De punto base EP AZUL			A punto Vinculado 1a		
Receptor			Receptor		
Marca Trimble			Marca TOPCON		
Modelo NETR5			Modelo Hiper-V		
Nº de serie 4649K03388			Nº de serie 1143-13829		
Archivo nombre azul1780			Archivo nombre log0178m		
Archivo RINEX nombre azul1780.21g - azul1780.21n - azul1780.21o			Archivo RINEX nombre: log0178m.21g - log0178m.21n - log0178m.21o		
Alt. Vertical antena 0.00			Alt. Vertical antena 1.60		
Inicio	Fecha 27/6/2021	Hora 9:00:30	Fin	Fecha 27/6/2021	Hora 09:56:30
Setup del equipo		PDOP máximo durante la determinación 1.337			
		Máscara 15º			
		Intervalo de medición c/5 seg.			
		Otros - Sats: G01, G03, G04, G06, G07, G09, G16, G17, G19, G21, G22, G26, G31 R06, R07, R08, R09, R10, R15, R16, R21, R22, R23, R24			

Vector Largo 2º Mitad					
De punto base EP AZUL			A punto Vinculado 1b		
Receptor			Receptor		
Marca Trimble			Marca TOPCON		
Modelo NETR5			Modelo Hiper-V		
Nº de serie 4649K03388			Nº de serie 1143-13829		
Archivo nombre azul1780			Archivo nombre log0178m		
Archivo RINEX nombre azul1780.21g - azul1780.21n - azul1780.21o			Archivo RINEX nombre: log0178m.21g - log0178m.21n - log0178m.21o		
Alt. Vertical antena 0.00			Alt. Vertical antena 1.60		
Inicio	Fecha 27/6/2021	Hora 09:56:30	Fin	Fecha 27/6/2021	Hora 10:53:00
Setup del equipo		PDOP máximo durante la determinación 1.492			
		Máscara 15º			
		Intervalo de medición c/5 seg.			
		Otros - Sats: G01, G02, G03, G04, G06, G07, G09, G16, G17, G19, G21, G22, G26, G30, G31 R01, R06, R07, R08, R09, R10, E11, R16, R22, R23, R24			

Vector Corto					
De punto Vinculado 1			A punto Auxiliar de Azimut 2		
Receptor			Receptor		
Marca TOPCON			Marca TOPCON		
Modelo Hiper-V			Modelo Hiper-V		
Nº de serie 1143-13829			Nº de serie 1143-13839		
Archivo nombre log0178			Archivo nombre log0178		
Archivo RINEX nombre log0178m.21g - log0178m.21n - log0178m.21o			Archivo RINEX nombre log0178m00.21g - log0178m00.21n - log0178m00.21o		
Alt. Vertical antena 1.60			Alt. Vertical antena 1.655		
Inicio	Fecha 27/6/2021	Hora 09:06:00	Fin	Fecha 27/6/2021	Hora 09:38:40
Setup del equipo		PDOP máximo durante la determinación 1.323			
		Máscara 15º			
		Intervalo de medición c/5 seg.			
		Otros – Sats: G01, G02, G03, G04, G06, G07, G09, G16, G17, G19, G21, G22, G26, G30, G31 R01, R06, R07, R08, R09, R10, R11, R15, R16, R21, R22, R23, R24			

### Anexo D7 – Nota de presentación

Olavarría, 07 de Julio de 2021

Sr. Director  
Depto. Georreferenciación  
S/D  
-----

De mi mayor consideración:

El que suscribe Juan Ignacio GREEN, Estudiante de Agrimensura, N° FIO: 3794, con domicilio en 9 de Julio 2815 de Olavarría, en mi carácter de actuante en la Vinculación a la Red GEOBA del bien designado según catastro como: Circ.: II – E – 490 - Parcela: 1a del Partido de Olavarría, se dirige al Sr. Director con el objeto de solicitarle la visación del citado plano ante ese organismo.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para saludarlo con la consideración más distinguida.

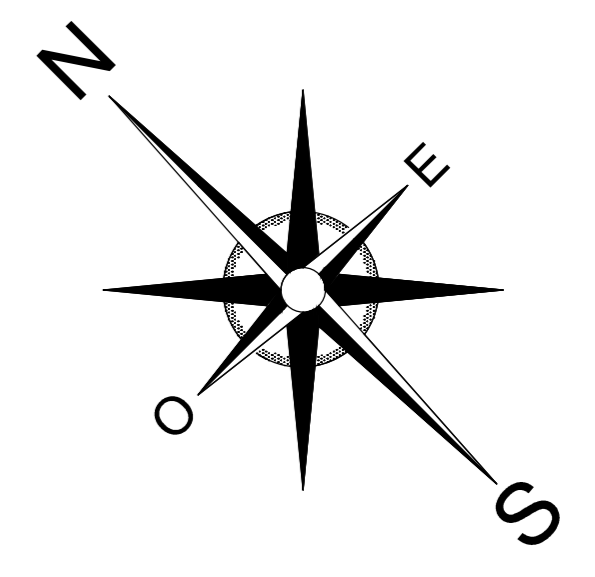
## **12.5 Anexos E**

### **Anexo E1 – Plano de Mensura y División Ley 14.449**

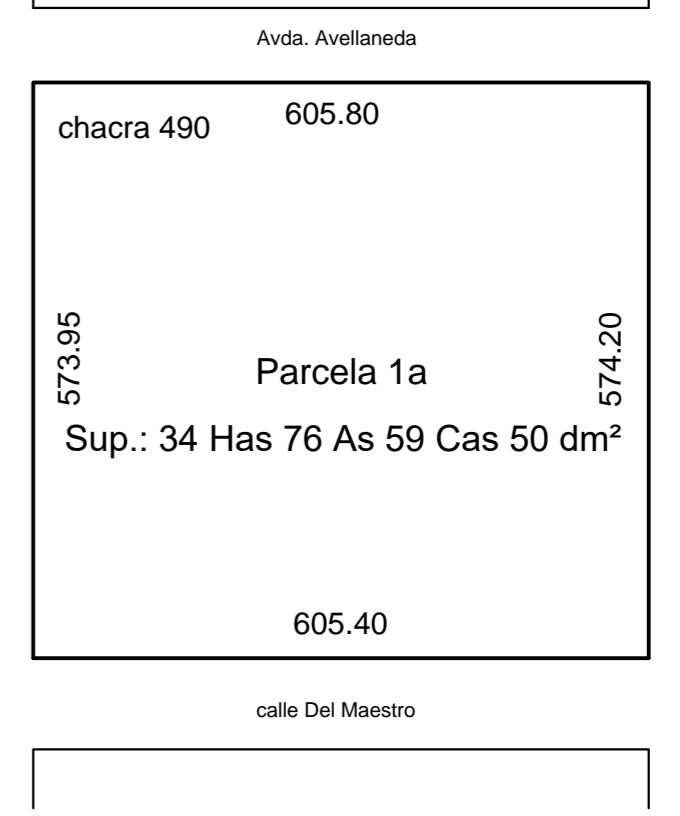


Mensura  
Esc. 1:900

606,34



Croquis s/Título



BALANCE DE SUPERFICIES	
Descripción	Superficie
Superficie según Mensura (suma de parcelas)	217.369,49m <sup>2</sup>
Superficie Calles a Ceder	113.300,31m <sup>2</sup>
Superficie Espacio Verde Libre y Público a Ceder	13.845,38m <sup>2</sup>
Superficie Reserva para Equipamiento Comunitario a Ceder	3.045,25m <sup>2</sup>
Superficie Ochavas a Ceder	600,00m <sup>2</sup>
Superficie Total según Mensura	348160,43m <sup>2</sup>
Superficie según Título	347659,50m <sup>2</sup>
Diferencia en más	500,93m <sup>2</sup>

Vinculación Red GEOBA - Planilla de Coordenadas Geodésicas POSGAR 2007 (Epoca 2006.632)			
Punto	Latitud	Longitud	h
Azul	36°46'01,28003" S	59°52'52,60867" O	158,313m
Vinc1	36°54'48,54953" S	60°20'14,66935" O	183,437m
Vinc2	36°54'34,53671" S	60°20'31,85715" O	183,002m

PROVINCIA DE BUENOS AIRES		078 - - 2021	
Partido: OLAVARRIA		Nomenclatura Catastral	
Lugar: Ciudad de Olavarría		Circunscripción: 2	
Calle: Avenida Avellaneda y Calle Rivadavia		Sección: 490	
Objeto: Mensura y División - LEY 14.449 (Programa Lotes con Servicio)		Partida Inmobiliaria: Parcela: 1a	
		Quinta: Parcela Inmobiliaria: 12.211	

PROPIETARIOS:  
**PASCUA Sociedad Anónima**

INSCRIPCIÓN DOMINIAL: Matrícula 42.101 (78)  
BIEN: Parcela 1a, chacra 490  
Cantidad de Parcelas: 765  
Fecha de Mensura: 06/20/21

VISADOS:  
1) Vices C.P.A.  
2) Vices Municipal Expte. #2021, de fecha / / 2021.  
3) Vices Depto. Geometría: N° / 21, de fecha / / 2021.  
4) Prefectura Litoralista Expte. / 2021.  
5) Certificado de no nulidad expedido por el municipio de fecha / / 2021.  
6) Convenio urbanístico homologado por ordenanza / 2021.  
7) Actado de Programa Lotes con Servicio by 14449 por resolución statv

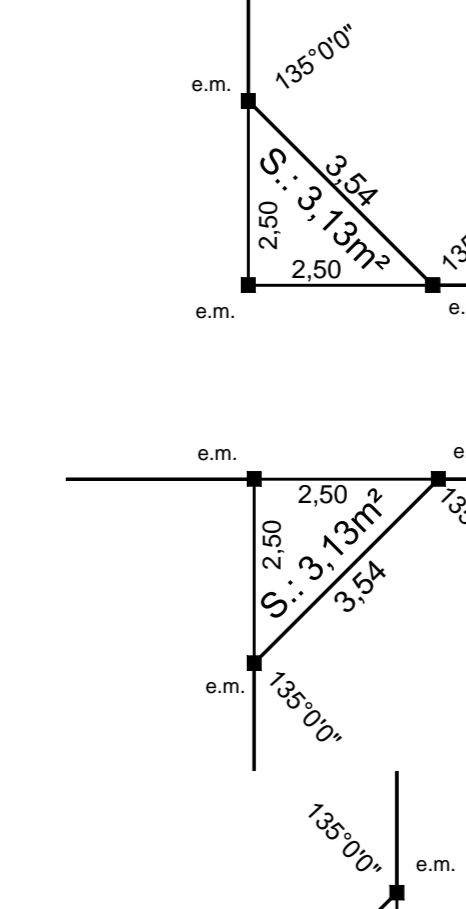
RESTRICCIONES:  
Las parcelas generadas (Excepcionalmente aquellas destinadas a Espacio Verde y Libre Público y Reserva de Equipamiento Comunitario) desde la parcela 100m a la manzana 490m, se encuentran destinadas a vivienda única, unifamiliar y de ocupación permanente.  
Dichas circunstancias deben constar en todas las escrituras translativas de dominio.

NOTAS:  
1) Domicilio del propietario: Hornos 1964 - Olavarría  
2) Los ángulos no indicados son rectos o suplementarios  
3) Cumple resolución 1692 de la C.C.P.  
4) Cumple Dto. Ley 6530/80 - Art. 11° - inciso 3°.  
5) El Municipio garantiza la ejecución de las siguientes obras de infraestructura de conformidad con lo que establezcan las disposiciones municipales y provinciales, en un plazo máximo de 24 meses: energía eléctrica pública y domiciliaria, agua potable, gas natural, tratamiento de efluentes, la apertura y tratamiento de las calles abovedadas, asfálticas, con los desagües pluviales asegurados y conchón curada, garantizado la no inundabilidad de los predios mensurados  
6) Plano Antecedente: 75-5-1994  
7) Instrumento Legal: Ordenanza 105/79  
8) Cumple by 14449 art 21 inciso 1°. Ferra número 8/0 en su máxima 200.00m<sup>2</sup>

NOTAS OFICIALES:  
El presente plano se tramita bajo el Proyecto N°:  
Fleado por:  
Fecha de Aprobación:  
Fotografía N°:  
Fecha de Versión:

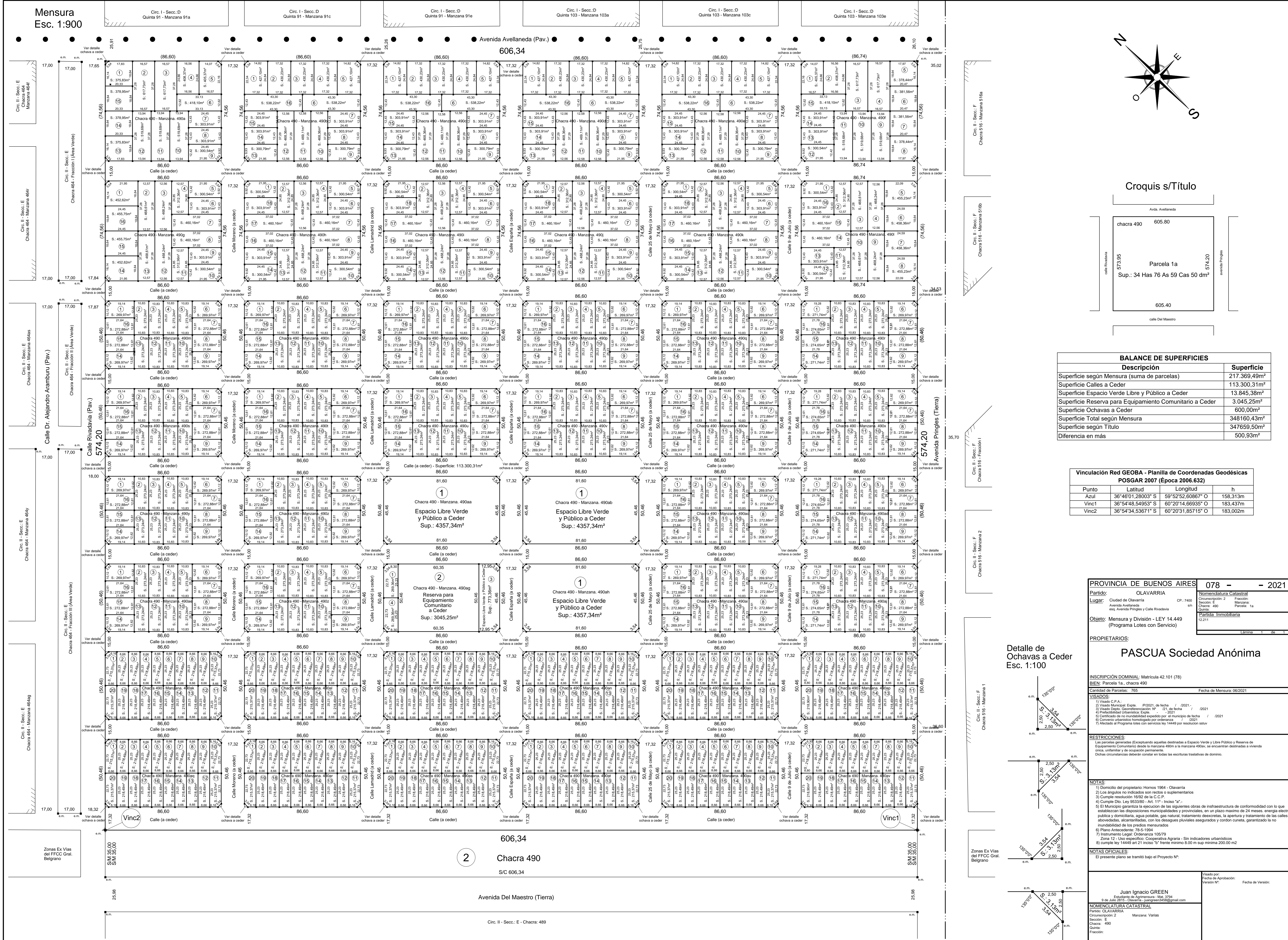
Juan Ignacio GREEN  
Estadista de Ingeniería - Mat. 2784  
9 de Julio 2815 - Olavarría - jiangreen345@gmail.com

Detalle de Ochavas a Ceder  
Esc. 1:100



Zonas Ex Vías del FFCC Gral. Belgrano

Zonas Ex Vías del FFCC Gral. Belgrano



606,34

Chacra 490

S/C 606,34

Avenida Del Maestro (Tierra)

Circ. II - Secc. E - Chacra: 489

TIPO 'N'  
80 x 112

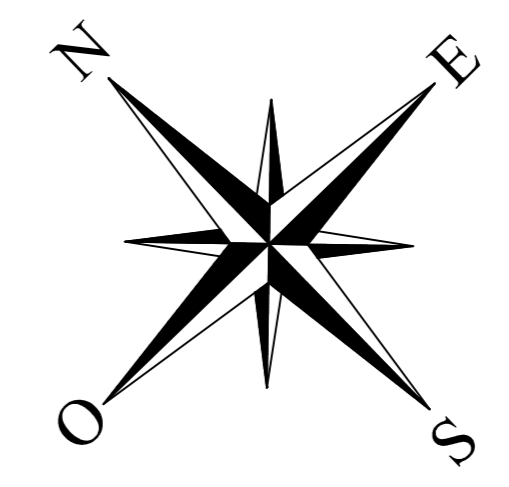
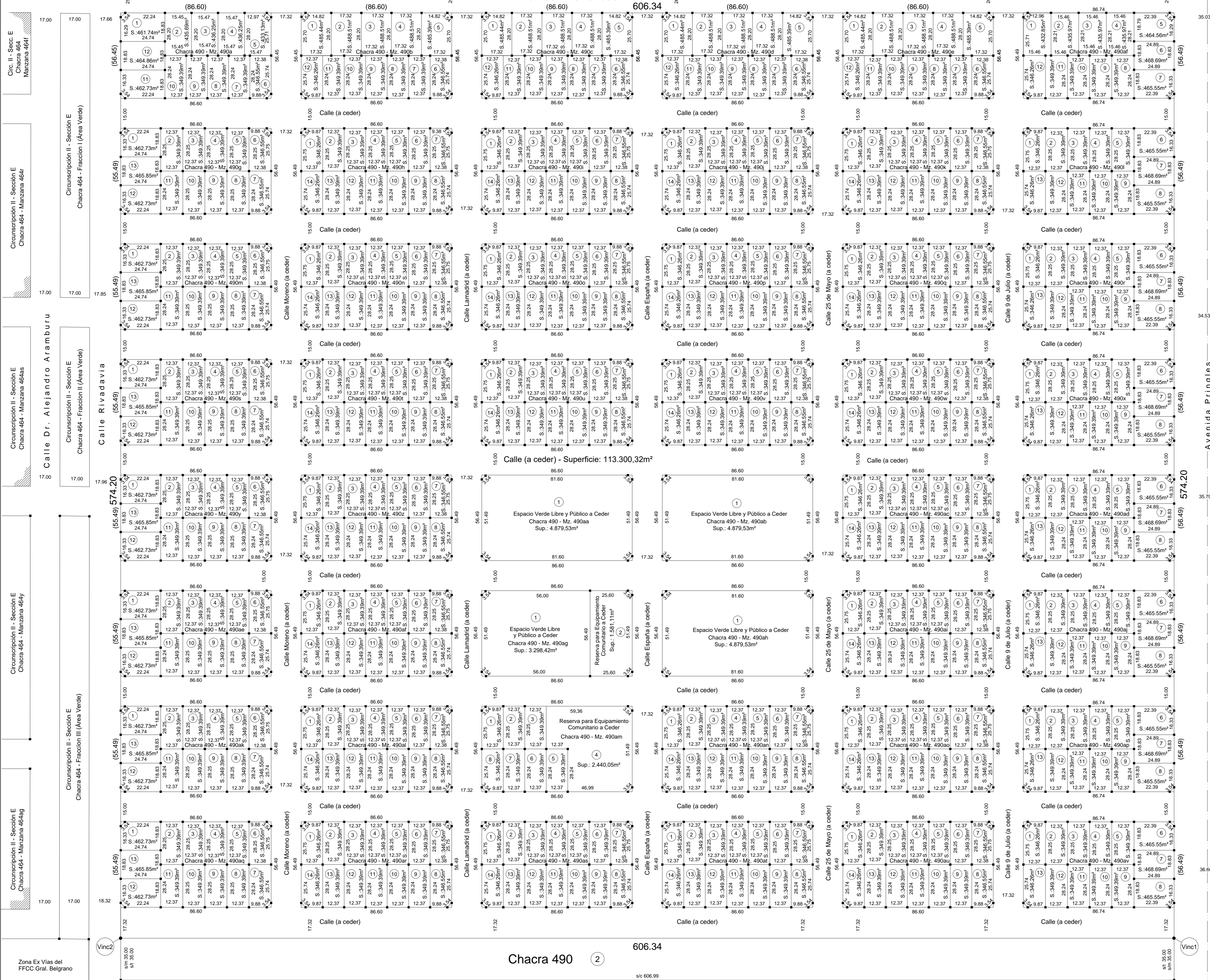
Zonas Ex Vías del FFCC Gral. Belgrano

Zonas Ex Vías del FFCC Gral. Belgrano

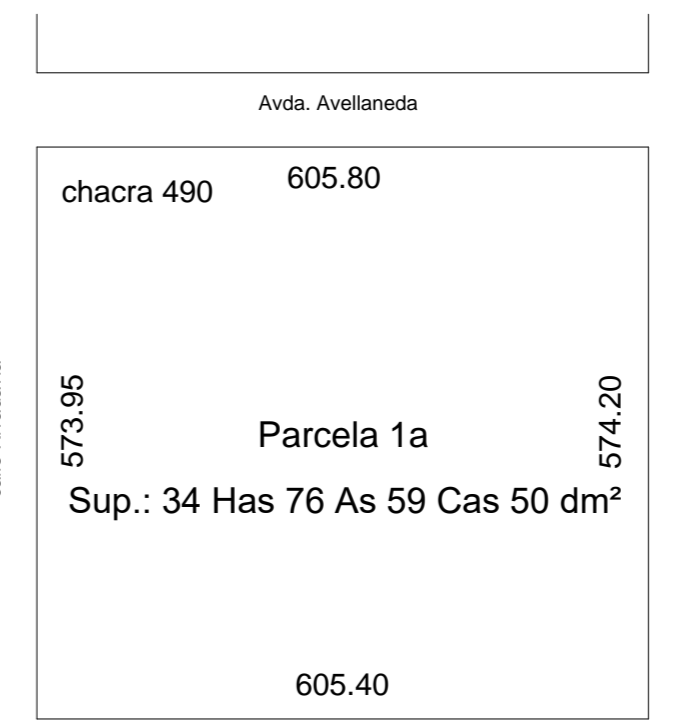
**Anexo E2 – Plano de Mensura y División Decreto-Ley 8912**

Mensura:

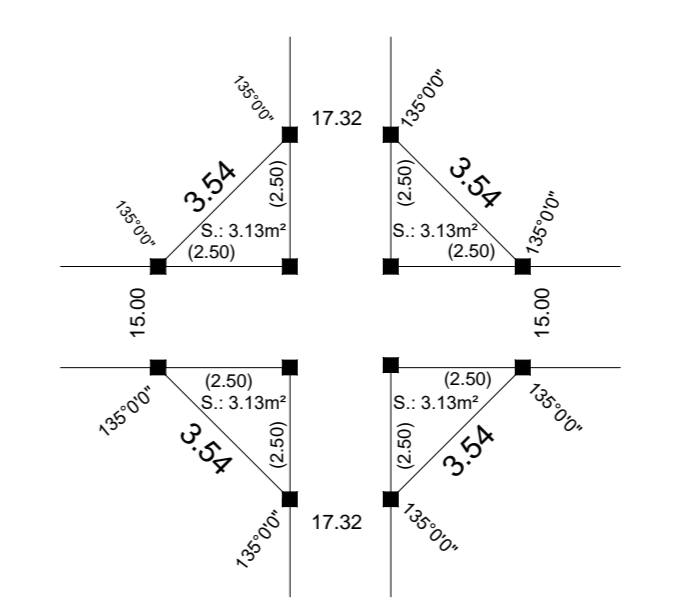
Croquis de Zonificación para cálculo de cesiones



Croquis s/Título



Detalle Ochava a ceder



Balance de Superficies: Table listing various surface areas and their totals.

Table with columns for Province (Provincia de Buenos Aires), Municipality (Partido Olavarría), and specific parcel details.

PASCUA Sociedad Anónima

INSCRIPCIÓN DOMINIAL: Matricula 42.101 (78) BIEN: Parcela 1a de la Chacra 490. NOTAS: 1)- Los ángulos no indicados son rectos o suplementarios.

Vinculación Red GEOBA - Planilla de Coordenadas Geodésicas POSGAR 2007 (Época 2006.632) table with columns for Point, Latitude, Longitude, and Height.

NOMENCLATURA CATASTRAL section including owner name (Luis Fermin POLLI), address, and cadastral details.

ESCALA 1:1000